

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO

TURMA DE MESTRADO IZABELA HENDRIX

O Comércio Eletrônico e o Incremento das  
Exportações de Minas Gerais

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Alexandre Miserani de Freitas

Florianópolis,  
2001

## O Comércio Eletrônico e o Incremento das Exportações de Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO

# O Comércio Eletrônico e o Incremento das Exportações de Minas Gerais

Alexandre Miserani de Freitas

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção  
do título de Mestre em  
Engenharia de Produção

Florianópolis,  
2001

Alexandre Miserani de Freitas

# O Comércio Eletrônico e o Incremento das Exportações de Minas Gerais

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção**, no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de fevereiro de 2000

Prof: Dr. Ricardo Miranda Barcia  
Coordenador do Curso

## BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Tamara Benakouche  
**Orientadora**

---

Profa. Dra. Silvana Bernardes  
Rosa

---

Prof. Dr. Alejandro Martins

A minha esposa, Sibeles Moraes Miserani de  
Freitas, por seu eterno incentivo.

A minha avó Dolores Maia Miserani por ter  
me dado todo o suporte para chegar até aqui

.

### *Agradecimentos*

À Universidade Federal de Santa Catarina,  
À minha orientadora, Tamara Benakouche,  
por ter me tornado mais acadêmico,

Ao Reitor Prof. Newton Paiva Ferreira, Vice  
Reitor Paulo Newton Paiva e Pró Reitora  
Acadêmica Profa. Maria Auxiliadora Mafra e  
ao Diretor Facisa Prof. Luiz Gonzaga Lopes  
Cordeiro do Unicentro Newton Paiva de Belo  
Horizonte, pelo apoio dado,

Aos professores do curso de Pós-  
Graduação,  
A Gevisa Transportation- Contagem, MG,  
Ao Instituto Metodista Izabela Hendrix,

A todos os colegas, amigos, técnicos,  
coordenadores, monitores e operadores que  
compartilharam seus momentos comigo e  
tornaram possível a realização deste trabalho  
e deste programa de mestrado.

“E aqueles que por obras valerosas se  
vão da lei da morte se libertando.”

(Camões, Os Lusíadas)





<b>2.4. A Internet e o Comércio Eletrônico.....</b>	<b>40</b>
<b>3. VANTAGENS E DESVANTAGENS DE UMA COMERCIALIZAÇÃO ELETRÔNICA.....</b>	<b>.46</b>
<b>3.1. Considerações Iniciais.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2. Vantagens do Comércio Eletrônico.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3. Nem Tudo é um Mar de Rosas – As Desvantagens da Comercialização Eletrônica.....</b>	<b>51</b>
<b>3.4. Impasses na Utilização do Comércio Eletrônico.....</b>	<b>54</b>
3.4.1. A Tributação no Comércio Eletrônico – A Questão Legal.....	54
3.4.2. A Rede Logística – A Questão da Distribuição.....	61
3.4.3. A Questão da Segurança na Comercialização On Line.....	68
3.4.3.1. Ameaças e Ataques.....	70
3.4.3.2. Políticas de Segurança.....	73
3.4.3.3. Vírus e Cavalo de Tróia.....	75

3.4.3.4.	Firewall	e
Proxy.....		78

3.4.3.5.	Hackers	e
Crackers.....		80

3.4.3.6.		
Criptografia.....		81

#### **4- O PANORAMA DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE MINAS GERAIS**

.....		85
-------	--	----

4.1.	Considerações	
Iniciais.....		85

4.2.	O Cenário Exportador de Minas Gerais.....	86
------	---	----

4.2.1.	Dados de Minas Gerais.....	89
--------	----------------------------	----

4.2.2.	Comércio Exterior de Minas Gerais.....	91
--------	--	----

5.	PESQUISA EXPLORATÓRIA: O CASO GEVISA.....	97
----	---	----

5.1.	Considerações	
Iniciais.....		97

5.2.	A Empresa – Características Gerais.....	99
------	---	----

5.3.	Estratégias de Implantação do Comércio Eletrônico.....	105
------	--	-----

5.4.	Condições de Funcionamento.....	109
------	---------------------------------	-----

<b>5.5.</b>	<b>Expectativas</b>	<b>da</b>
<b>Empresa.....</b>	<b>111</b>	
<b>6.</b>		
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>11</b>	
<b>3</b>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<b>BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>118</b>	
<b>ANEXO</b>		
<b>I.....</b>	<b>124</b>	

## Lista de Figuras

<b>1. Crescimento das Vendas do Mercado Eletrônico 1995-2000</b>	
<b>.....</b>	<b>06</b>
<b>2. Número de Usuários de Internet no Brasil e no</b>	
<b>Mundo.....</b>	<b>43</b>
<b>3. Infraestrutura Logística – Tradicional e Venda Virtual.....</b>	
<b>.....</b>	<b>62</b>
<b>4. Infraestrutura Logística – Centro de</b>	
<b>Distribuição.....</b>	<b>63</b>
<b>5. Fases da “vida” de um vírus</b>	
<b>.....</b>	<b>75</b>

6.	Firewall.....	7
9		
7.	Inserção de Minas Gerais no Comércio Internacional:.....	88
8.	Distribuição Setorial do PIB de Minas Gerais - 1997.....	90
9.	Distribuição do PIB de Minas Gerais.....	91
10.	Evolução das Exportações de Minas Gerais.....	94
11.	Fábrica Gevisa em Contagem – Minas Gerais .....	99
12.	Locomotiva, um dos produtos da Gevisa.....	102

## LISTAS DE TABELAS

1. Diferenças Básicas entre o Comércio Tradicional e Comércio Eletrônico .....	16
2. Novas e Velhas Maneiras de Proceder a Compra de Um Item.....	27-28
3. Balança Comercial Brasileira – Valores Mensais e Acumulados.....	87
4. Minas Gerais: Pauta de Exportações:1999.....	92-93
5. Clientes de locomotivas de linhas e componentes ferroviários.....	102-105

## Resumo

FREITAS Alexandre Miserani. **O Comércio Eletrônico e o Incremento das Exportações de Minas Gerais**. Florianópolis, 2001 126f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

O trabalho analisa aspectos ligados à utilização do comércio eletrônico como ferramenta auxiliar para o incremento das exportações das mercadorias do Estado de Minas Gerais. Para isso, são invocadas algumas teorias e posicionamentos sobre questões relativas à utilização do comércio eletrônico, tais como seus problemas de segurança, sua logística e a questão legal, ainda muito discutidos, pois vêm dificultando a viabilidade dessa nova forma de comércio. Foi feito um estudo de caso com a empresa Gevisa Transportes, que está desenvolvendo um trabalho interessante com o comércio eletrônico o qual nos serviu de parâmetro para a avaliação do estágio de implantação dessa inovação no Estado de Minas Gerais. A análise dos dados levantados na Gevisa nos levou a estabelecer algumas condições para que o comércio eletrônico, num futuro próximo, torne-se efetivamente um auxiliar importante no incremento das exportações do Estado, que já é o segundo maior pólo de exportações do Brasil.

**Palavras-chave: Comércio Eletrônico, Internet, Segurança, Tributação, Logística, Exportações**

## **Abstract**

FREITAS Alexandre Miserani. **O Comércio Eletrônico e o Incremento das Exportações de Minas Gerais**. Florianópolis, 2001 126 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

The work analyses the aspects concerning the use of the electronic commerce as an auxiliary tool for the development of the exports of Minas Gerais State's merchandise. Thus, some theories and attitudes about inquiries regarding the use of the electronic commerce, such as its security problem, its logistics and the legal inquiries, still very discussable nowadays, are invoked as they have been raising difficulties on the introduction of this new type of commerce.

A case study was done with the enterprise: GEVISA TRANSPORTS, which has been developing an interesting work with the electronic commerce that was suitable as a parameter for evaluating the establishment stage of this innovation in Minas Gerais State. The analysis of the figures raised at GEVISA has driven us to set up some terms so that the electronic commerce in a near future becomes itself an import and effective assistant on the increasing of the exports of the State, which has already been considered as the second biggest pole of exports in Brazil.

## 1. Keywords: E-Commerce, Internet, Security, Taxation, Logistics, Exports

### **Introdução**

Estamos hoje diante de um novo parâmetro econômico: o da chamada nova economia, que trouxe grandes desafios à gestão de empresas e produtos.

Por nova economia entende-se a aceleração do processo de globalização e suas implicações econômicas, políticas e sociais, fazendo emergir um novo padrão sócio-técnico-econômico, que atribui um papel central à informação e ao conhecimento como novos insumos inseridos no processo de produção, além daqueles já tradicionais (terra, trabalho e capital).

Esta nova economia, herdeira direta da Era da informação, cujos principais atores - homem e computador - se interrelacionam modificando padrões seculares de relações comerciais, dita os novos caminhos do processo de inserção no comércio internacional dos países.

Com esta nova perspectiva de negócio, os consumidores já não se permitem a perder horas e horas em filas, trânsito ou em longas buscas de tomada de preços e disponibilidade de produtos; procuram resolver suas necessidades de compra, via redes eletrônicas.



Estes novos caminhos convergem sobretudo para a Internet, ferramenta das mais importantes para viabilizar o processo de oferta e demanda criado na comercialização de produtos *on line*. Esta nova ferramenta permite, através do processo de virtualização, o descompromisso com o aqui e agora, o estar presente no estabelecimento de compra, criando condições de escolha de local e hora para o consumo, ou seja, implica no processo de desterritorialização, apresentado por Lévy (1996). Para esse autor *“A empresa virtual não pode mais ser situada precisamente. Seus elementos são nômades, dispersos, e a pertinência de sua posição geográfica decresceu muito.”*(p.19) Com isso, o consumidor se beneficia de ter em suas mãos um mix de produtos e empresas a um toque de mouse.

Neste cenário, iremos discutir neste trabalho a possibilidade do comércio eletrônico vir a contribuir para o incremento das exportações no Estado de Minas Gerais, tendo em vista ser este um Estado com alta representatividade na balança comercial brasileira, tendo se destacado em 1998 como o 2º maior exportador nacional<sup>1</sup>. O Brasil, por sua vez, é o país mais avançado na utilização do e-commerce, na América Latina, apresentando características de rápido crescimento, com investimentos da ordem de US\$ 67.6 milhões em 1999, nesta área.<sup>2</sup>

As barreiras e dificuldades na utilização do e-commerce serão analisadas neste trabalho, procurando-se demonstrar que estas dificuldades são latentes ao processo inovador, e o quanto ainda se tem a caminhar para que se chegue a um estágio de economia digital.

A principal importância de se estudar este tema é justamente a falta de informação a seu respeito, bem como a dificuldade das empresas, no Estado de Minas Gerais, em utilizar o mecanismo do comércio eletrônico para o incremento de suas exportações. Some-se a isto o fato de que a receita das exportações de Minas Gerais no ano de 1999 teve uma queda de 15,9% em relação ao ano de 1998. Problemas como mudança de paradigmas, alto investimento, confiabilidade e segurança na eficácia deste mecanismo são ainda óbices para a utilização do comércio eletrônico.

Baseados em autores como Lévy, Toffler, Kalakota, Singh, Drucker, Albertin, Fingar, Kosiur, Castells - dentre tantos outros que trabalham a questão da virtualidade, suas conseqüências no cotidiano da sociedade e a questão mercadológica deste novo paradigma, ademais da própria questão do comércio eletrônico - iremos traçar um perfil da utilização do e-commerce enquanto processo mercadológico de expansão comercial, bem como apresentar as nuances que envolvem a complexidade deste procedimento. **O principal objetivo é identificar as possibilidades deste mecanismo vir a contribuir para o incremento das exportações de Minas Gerais.**

Em outras palavras, a questão que colocamos é verificar até que ponto o comércio eletrônico vem sendo utilizado como meio de relação comercial, tendo em vista a facilidade em aproximar consumidor e empresa. O intercâmbio comercial entre países poderá se apresentar de forma muito mais dinâmica, tendo em vista esta queda de barreiras geográficas e das distâncias.

---

<sup>1</sup> Dados indi – [www.indi.mg.gov.br](http://www.indi.mg.gov.br) = exportações de bens e serviços de Minas Gerais totalizaram US\$ 7,6 bilhões em 1998.

<sup>2</sup> Dados site [www.ecommercesul.com.br/seminar.htm](http://www.ecommercesul.com.br/seminar.htm)

Entretanto, os cuidados com a compra e venda de produtos deverão ser redobrados tendo em vista diversos fatores, como: questões de segurança nas redes; de tributação nas compras internacionais; de falta de tradição , no Brasil, de compras à distância, dentre tantos outros.

Mas, o que é realmente este novo mecanismo de viabilização comercial, que vem revolucionando os mercados internacionais e praticamente obrigando organizações a transformar seus já moribundos e arcaicos processos comerciais?

Para Albertin (1999 p.15), o comércio eletrônico “*é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócios. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio (business to business), negócio-a-consumidor (business to customer) e intra-organizacional, numa infra-estrutura predominantemente pública de fácil e livre acesso e baixo custo.*”

Neste universo que já se dissemina e se referenda como um caminho sem volta, as empresas brasileiras poderão buscar meios de incrementar sua inserção no comércio mundial.

O projeto Avança Brasil, Mais Quatro Anos de Desenvolvimento para Todos, do atual governo de Fernando Henrique Cardoso, busca incrementar as exportações brasileiras em US\$ 100 bilhões de dólares, até 2002<sup>3</sup>. Por que

---

<sup>3</sup> A esse respeito, ver também [www.ecommerce.gov](http://www.ecommerce.gov) onde se trata de diversas ações providenciadas pelo governo dos Estados Unidos para o estudo do e-commerce.

Ver principalmente um relatório da U.S. National Commission on Libraries and Information Science, uma agência independente do escritório executivo, criada por lei ( Public Law 91-345, 20 U.S.C. 1501 et

não buscar neste novo mecanismo mais um importante recurso para o país atingir esta meta?

O comércio eletrônico pode tornar-se um importante mecanismo de incremento e otimização de produtos brasileiros para o exterior, tendo em vista seu potencial de acesso aos produtos brasileiros. O reconhecimento internacional da qualidade desses produtos, bem como sua variedade, ademais das questões logísticas que vêm otimizando a distribuição de mercadorias desde o Brasil até outros países, são fatores importantes para a competitividade no cenário mundial, tornando a utilização do e-commerce uma nova arma de penetração em novos e antes impenetráveis mercados.

Projetos como o da Câmara Internacional de Comércio do Brasil, o portal [importbrazil.com](http://importbrazil.com)<sup>4</sup>, são iniciativas interessantes para alavancagem deste processo, que buscam a divulgação e facilidade de exposição de produtos brasileiros a compradores internacionais.

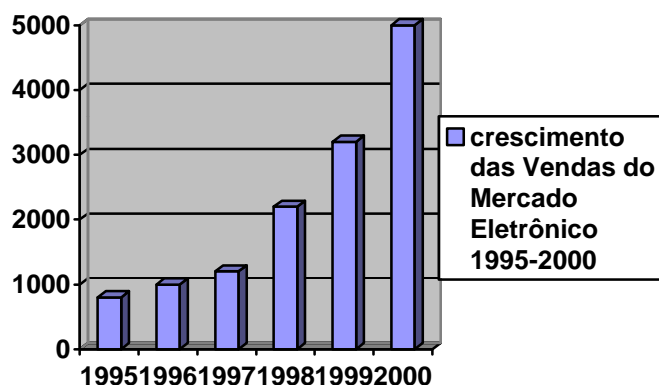
Os números de acessos e utilizações, cada vez mais crescentes do comércio eletrônico, em nível mundial, são importantes parâmetros para confiar nesta expansão de comercialização.

Conforme nos demonstra o gráfico abaixo, há um crescimento mundial bastante acelerado das vendas no mercado eletrônico:

---

seq.), que faz uma avaliação do uso da informação eletrônica e sua disseminação pública, traçando uma série de recomendações estratégicas e descrevendo a posição da informação em nível governamental.

<sup>4</sup> Concebido pela camint e viabilizado através de apoio financeiro pela Apex/Sebrae, o portal [www.importbrazil.com](http://www.importbrazil.com) é um sistema de promoção comercial dinâmico e interativo, que evoluirá para e-commerce business to business, com uma proposta de agregar valor ao produto.



**Figura 1** :Valores em Milhões US\$

**Fonte:** Cowles/Simba Information

Adaptação de Cairncross ( 1999 – página 161)- valores aproximados

Assim, por exemplo, em 1995 foram gastos menos de US\$ 1 bilhão de dólares nas compras on line; já em 2000, as estimativas chegavam a quase US\$ 5 bilhões. Nos três primeiros anos analisados, as compras ficaram em patamares muito semelhantes; a alavancagem se deu a partir de 1998 com crescimentos de quase 100% ao ano.

Entretanto, a cultura de utilização deste novo mecanismo ainda não se instalou por completo, talvez por problemas como a segurança no fechamento das transações, ou mesmo pelo grau de investimentos que implica, visto que necessita de uma ampla modificação nos mecanismos de gestão das empresas.

Apesar desses problemas, acreditamos que o comércio eletrônico é um caminho sem volta, e as adaptações nesse novo paradigma parecem inevitáveis.

A pauta de exportações brasileiras, ainda tímida em seu propósito de incremento, deverá buscar nestes novos paradigmas (comércio eletrônico, virtualização de empresas), formas apropriadas e adaptadas à nova realidade de comercialização mundial, para alcançar sua otimização e alavancar negócios com países estrangeiros.

Este trabalho procurará apresentar dados e situações para auxiliar ao empresário mineiro, e quiçá brasileiro, na busca de sua inserção no comércio eletrônico, com o objetivo de incrementar as exportações brasileiras. Nesse sentido, está estruturado como segue:

- além dessa Introdução, no primeiro capítulo, intitulado “Comércio Eletrônico”, estaremos traçando um perfil geral desse novo tipo de comércio, caracterizando especialmente as vendas Business to Consumer (B2C) e Business to Business (B2B);
- no Capítulo 2, intitulado “A Importância do Comércio Eletrônico no Negócio”, trataremos de mostrar os cenários possíveis, as tecnologias que permeiam o comércio eletrônico, bem como a importância da Internet nessa comercialização;
- no Capítulo 3, intitulado “Vantagens e Desvantagens de uma Comercialização Eletrônica”, apresentaremos as vantagens e

desvantagens do e-commerce, e ainda alguns dos seus impasses, como a tributação e a questão legal, a rede logística e a questão da segurança ;

- no Capítulo 4, intitulado “O Panorama de Empresas Exportadoras de Minas Gerais” traçaremos o panorama de exportações do Estado de Minas Gerais, apresentando dados gerais do Estado e do seu comércio exterior;
- no Capítulo 5, intitulado “Pesquisa Exploratória : O Caso Gevisa” faremos um estudo de caso numa empresa que pratica o comércio eletrônico .

Apresentamos suas características gerais, seus principais produtos e Como se faz sua inserção no comércio eletrônico;

- finalizaremos com o Capítulo 6, onde apresentaremos as conclusões e as recomendações para estudos futuros.

## **Capítulo 1**

# **COMÉRCIO ELETRÔNICO**

### **1.1 – Considerações Iniciais**

Este capítulo tem por objetivo definir os principais conceitos relacionados com o comércio eletrônico. Sendo este uma inovação, torna-se necessário apresentar suas vantagens e desvantagens, sua complexidade e possibilidades de utilização. Mecanismos como Business to Business e Business to Consumer são discutidos aqui, para melhor esclarecer as vertentes de negociação via e-commerce .



Ressaltaremos a importância do comércio eletrônico nos negócios e as tecnologias passíveis de utilização no processo de incremento das transações das empresas.

A importância da Internet como ferramenta mais importante nas negociações on line será tratada de forma a apresentar seu surgimento, suas conquistas e o crescimento da comercialização por essa via.

Enfim, procuramos traçar um panorama sobre o comércio eletrônico e, principalmente, tentar situá-lo numa perspectiva de mercado mundial.

## **1.2 – Definições:**

### **1.2.1.O que é tecnologia?**

Segundo o dicionário Aurélio, tecnologia é palavra substantivo feminino que significa um conjunto de conhecimentos , especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade.

A tecnologia é hoje não somente palavra de moda, mas faz parte do cotidiano e influencia sistematicamente as próprias relações humanas. Graças ao desenvolvimento tecnológico, estamos vivendo um importante momento de transformação da vida humana, talvez comparado à Revolução Industrial, o qual afeta diretamente o cotidiano e a condução de nossas vidas.

Negroponte (1995 p.143) nos diz que “a era industrial, fundamentalmente uma era dos átomos, deu-nos o conceito de produção em massa (...) a era da informação e dos computadores mostrou-nos as mesmas economias de escala, mas menos preocupadas com o espaço e tempo.” Esta perspectiva nos remete à facilidade com que o processo tecnológico permite uma maior democratização da informação e acessibilidade a quem a demanda. Poderíamos, naturalmente, entrar numa discussão sobre o real significado desta democratização quando vemos que, segundo estudo da eMarketer<sup>5</sup>, de Nova York, há somente 11 telefones para cada 100 brasileiros, e temos um mercado de mais de 70% da população sem acesso direto a computadores; entretanto, nos ateremos a analisar a importância e a disponibilização da informação, pois mesmo não tendo acesso direto a computadores, temos a disponibilidade do mesmo, em escolas, cybercafés, bibliotecas públicas, e vários projetos de apoio a sua popularização.

Toffler (1980) usa a expressão “terceira onda” para caracterizar a atual fase de evolução da sociedade, pois passamos pela fase agrícola (primeira onda), por uma fase industrial (segunda onda) e agora estaria começando uma terceira onda, onde um novo mundo “*está emergindo rapidamente do choque de novos valores e tecnologias, novas relações geopolíticas, novos estilos de vida e novos modos de comunicação (...)*”. (p.16)

Computador, telefone celular, Internet são alguns dos agentes desta revolução, trabalhando com seu principal elemento norteador, que é a informação. Nesta

---

<sup>5</sup> [www.emarketer.com](http://www.emarketer.com) julho/2000

terceira onda, a condução dos negócios é facilitada estreitando-se as distâncias físicas; as facilidades criadas pelo acesso à informação vêm contribuir para a agilidade de decisões de mercados financeiros , a movimentação de capitais e a emergência de novas opções de compra e venda de produtos e serviços.

Castells (1996,p.29) corrobora essa avaliação quando nos diz que *“no final do séc.20, estamos vivendo um desses raros momentos da história. Um intervalo caracterizado pela transformação da nossa “cultura material” pelo novo paradigma tecnológico- pelas tecnologias da informação”*.

Na visão de Eloi Fernández y Fernández – Secretário de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro( apud Seixas Filho,2000 p.1), *“nesta nossa metade do século 20, atravessamos o umbral de mais uma revolução redefinindo o mundo contemporâneo; do estágio cibernético do desenvolvimento tecnocientífico dos anos 50 à cultura de massa, à televisão, às redes de teleinformática, às alterações comportamentais, ao jogo acirrado das ideologias. Enfim, nos tornamos internacionalizados e informatizados ou, como dizem alguns, ingressamos na sociedade pós- industrial na cultura pós-moderna”*.

Esta interação homem-máquina, facilitando o acesso a outras culturas, outros modos de vida, outros cotidianos, cria uma perspectiva de aproximação jamais sentida pelo homem, em todas suas buscas pelo entendimento ou aproximação intergrupar, criando assim uma interatividade e troca de experiências muito mais coesa.

E é exatamente por sua fome de informação que o homem busca a excelência em disponibilizar esta informação a tempo e a hora , tentando suprir cada necessidade apresentada e buscando fazer desta necessidade uma importante fonte de renda.

Entretanto, para Peter Drucker (apud Exame digital,2000 p.113) muito ainda há que se preparar para o impacto desta revolução da informação, pois, *“este impacto está apenas começando a ser sentido. Mas não é a informação que vai gerar tal impacto. Nem a inteligência artificial. Nem o efeito dos computadores sobre processos decisórios, determinação de políticas ou criação de estratégias. É algo que praticamente ninguém previa, que nem mesmo era comentado 10 ou 15 anos atrás: o comércio eletrônico.”*

E é justamente sobre esta nova forma de comercialização que iremos tratar nos próximo item, buscando apresentar definições, bem como uma cronologia do surgimento do comércio eletrônico e traçando um paralelo entre a forma eletrônica e tradicional do comércio.

### 1.2.2 – O que é o Comércio Eletrônico?

Comércio Eletrônico é a capacitação de uma visão de negócio sustentado pela avançada tecnologia de informação para aperfeiçoar a eficiência e eficácia nos processos negociais, segundo o Electronic Commerce

Innovation Centre(in [www.cf.ac.uk/masts/ecic/elecomm.html](http://www.cf.ac.uk/masts/ecic/elecomm.html) p.1-02/07/2000).

Caracterizando uma operação de compra e venda via e-commerce, Gerardo Gariboldi considera que no comércio eletrônico não existe contato físico entre compradores e vendedores, e suas operações são aquelas realizadas inteiramente através de meios digitais de comunicação como Internet, intranets, extranets ou sistemas EDI.

Para Cameron (1997), o comércio eletrônico engloba qualquer negócio transacionado eletronicamente em que essas transações ocorrem entre parceiros de negócio ou entre um negocio e seus clientes.

Apesar de ser uma prática recente, já é possível fazer uma cronologia do comércio eletrônico, conforme nos apresenta o Ministério das Relações Exteriores do Brasil<sup>6</sup>.

⇒1992 - Assembléia Geral das Nações Unidas, Resolução 47/83, de 22/12/92. Formula a iniciativa de eficiência comercial por intermédio da UNCTAD, utilizando-se das novas Tecnologias da Informação.

⇒1993 – Os Estados Unidos da América identificam, antes da Europa, a relação estratégica entre telecomunicação, tecnologia da informação e serviços

---

<sup>6</sup> :Fonte: [www.pardal.dct.mre.gov.Br/e-commerce/cronologia.htm](http://www.pardal.dct.mre.gov.Br/e-commerce/cronologia.htm) - 05/07/2000

(convergence). Busca-se a implementação do Tratado Geral de Telecomunicações .

⇒ 1994 – Término da Rodada do Uruguai – busca da harmonização das tarifas alfandegárias com o objetivo de incrementar as trocas comerciais. Nasce a Organização Mundial de Comércio (OMC).

Simpósio Internacional sobre Eficiência Comercial (Columbus, Ohio 1994) da UNCTAD. Dissemina-se a iniciativa de eficiência comercial (utilização de novas tecnologias de comércio para pequenas e médias empresas, a fim de terem o mesmo acesso ao mercado internacional que as grandes corporações há muito já possuem)

⇒1995 – Os países do G-7 adotam um conjunto de regras fundamentais para o fomento do comércio eletrônico (Global Information Infrastructure – GII), como a interconexão e interoperabilidade , bem como o desenvolvimento de mercados globais para redes, serviços e aplicações.

Outra regra adotada diz respeito a questões de segurança e propriedade intelectual

⇒1996 – Modelo de legislação no Comércio Eletrônico da United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL)

⇒1997 – Promulga-se o Information Technology Agreement (ITA)

⇒1998 – Information Technology Agreement (ITA –II) em, gestação

O comércio eletrônico representa para esta revolução da informação o que a ferrovia representou para a revolução industrial, ou seja, através dele se faz chegar a destinos diversos, produtos diversos, para clientes diversos.

No comércio eletrônico, a facilidade de aproximação entre o ofertante e o comprador se faz independente de tempo e espaço; assim podemos tomar as características de virtualização, apresentadas por Lévy,(1999) para caracterizá-la. Nele há uma “desterritorialização”, ou seja, através do comércio eletrônico utiliza-se o meio virtual para a realização de compra e venda de produtos, recorrendo-se a meios como a internet para facilitar esta aproximação.

Talvez o principal diferencial apresentado pelo comércio eletrônico em relação ao comércio na sua forma tradicional, de portas abertas, endereço fixo e referencial espacial, é a disponibilidade de atendimento 24 horas por dias, sete dias por semana.

Disponibilidade de estar no cotidiano do cliente, como importante ponto de apoio no suprimento de suas necessidades, sejam elas quais forem, pois o mix de comercialização oferecido por via digital é inesgotável: compra-se livros, cd's, carros, faz-se supermercado, compra-se um apartamento, enfim transaciona-se tudo o que se deseja, pois sempre poderá haver um consumidor para um produto à venda.

**Tabela 1:** Diferenças básicas entre o comércio tradicional e comércio eletrônico

<b>Comércio tradicional</b>	<b>Comércio eletrônico</b>
Endereço fixo	Endereço virtual

Atendimento local	Atendimento global
Rede específica controlada	Rede aberta, sem controle

Fonte: Understanding Electronic Commerce- Kosiur(1997, p.7)

O comércio eletrônico, dentro de uma realidade de tecnologia digital, tornou-se uma necessidade e não mais uma opção para as empresas, uma vez que já faz parte da estratégia de mundialização de produtos e divulgação de suas próprias marcas. Através de sua utilização, as empresas encontram um grande aliado para a comercialização de seus produtos para mercados remotos, que antes talvez não fossem possíveis de serem alcançados por elas.

Gerardo Gariboldi (1999) em seu estudo “Comercio Electrónico: conceptos y reflexiones básicas” traduz a evolução do comércio eletrônico através de três vertentes que incluem:

a)empresas que já mantêm laços comerciais e que decidem utilizar a rede para realizar suas operações comerciais e fazer uso dos meios tecnológicos disponíveis para melhorar a eficiência e fluidez de uma relação comercial pré-existente;

b)empresas e pessoas inovadoras que começam a realizar operações comerciais percebidas como sem riscos e;



c) empresas e pessoas que utilizam a rede para obter informação sobre bens e serviços oferecidos e eventualmente para iniciar uma operação comercial.

Algumas empresas podem achar que o comércio eletrônico não é efetivamente uma realidade e que não seria aplicável a elas ainda. Entretanto, esta é uma visão extremamente equivocada, pois a questão da competitividade perpassa pela inclusão desta realidade no cotidiano das empresas, sejam elas de que ramo forem. Não se deixa como prerrogativa às empresas a participação ou não nesta nova revolução comercial. Competitividade, vitrine, alcance, presença, são palavras de ordem neste novo cenário, onde o que importa inicialmente é estar junto ao consumidor em qualquer situação em que ele requeira a presença da empresa.

O aumento das facilidades de acesso à informação é outro ponto importante, pois temos hoje o acesso a Internet via telefone celular, via tv a cabo, e por vários outros meios. Isto vem trazer ao cliente maior comodidade na busca em suprir sua necessidade de consumo. E retrógrada será considerada a empresa que não buscar acompanhar a satisfação destes desejos através do meio eletrônico de contato e proximidade com seu mercado consumidor.

### **1.3 – Business to Consumer - B2C**

Uma das modalidades de comercialização eletrônica é a chamada B2C (business to consumer) ou negócios-consumidor, que seria basicamente o varejo eletrônico. Esta modalidade é caracterizada pelo conceito do shopping virtual, onde empresas são instaladas na rede para oferecer seus produtos ao público em geral; ou seja, aqueles que acessam remotamente o site de empresas vendedoras de produtos em geral podem proceder com compras pela rede, mediante referência de produtos oferecidos por este comércio varejista.

Este foi o foco das empresas chamadas dotcom, ou as empresas que se instalaram na Internet para comercialização de seus produtos, durante os anos 90. No caso, o foco da comercialização era baseado na própria empresa que se apresentava na rede pura e simplesmente, sem se preocupar com adaptações ao gosto diversificado de consumidores, nem mesmo com as idiossincrasias culturais que porventura pudessem aparecer.

Segundo Coppel (2000), aspectos como níveis de renda, grau de educação e até idade foram determinantes para traçar o perfil dos compradores eletrônicos.

Dados recentes nos mostram que se superou a marca de 10 milhões de microcomputadores instalados no Brasil<sup>7</sup>, sendo que contamos com o 13º maior parque de PCs do mundo e o primeiro da América Latina. Isto nos leva a considerar que com a disponibilização do ferramental mínimo necessário para o acesso a Internet e, conseqüentemente, ao comércio eletrônico, poder-se-ia

aumentar o número de usuários e, conseqüentemente, o número de transações via este tipo de comércio.

Entretanto, e apesar de os negócios gerados pela Internet no Brasil, segundo previsões para o ano corrente, movimentar algo em torno de US\$ 1,7 bilhão , ultrapassando algo em torno de US\$ 54 bilhões até 2005 <sup>8</sup>, o acesso à Internet, ainda se concentra nas classes A e B, existindo o que muito propriamente Rodrigo Baggio, diretor-executivo da ONG Comitê para a Democratização da Informática (CDI), em entrevista para a revista Update, no.362 p.12, chamou de “apartheid digital”. Apesar da explosão de empresas pontocom disponibilizando acesso gratuito, segundo pesquisa do IBOPE<sup>9</sup> , entre fevereiro e maio de 2000, o número de internautas cresceu somente 1% (de 12% para 13% da população das regiões pesquisadas, onde vivem cerca de 38 milhões de pessoas). Somente cerca de 14% dos internautas entrevistados confirmaram ter realizado compras via rede. Isto ilustra as dificuldades que a comercialização eletrônica ainda tem que superar para conquistar a fatia consumidora de mercado.

Segundo dados apresentados pelo Jornal Folha de São Paulo<sup>10</sup>, baseado em relatório divulgado pela ONU, 276 milhões de pessoas , ou pouco menos de 5% da população mundial (que conta hoje, em números macros, com 6 bilhões de pessoas) usam a Internet. Pelo relatório, metade deste

---

<sup>7</sup> Dados estimados por Vanda Scartezini, secretária de Política e Automação do Ministério da Ciência e Tecnologia in “O risco da exclusão digital” Revista Update no. 362 de julho,2000.

<sup>8</sup> Dados do consultor Rui Campos da Surftrade, in “O risco da exclusão digital” Revista Update no. 362 de julho 2000

<sup>9</sup> Pesquisa realizada entre 15 a 28 de maio de 2000 com 15 mil pessoas- 7ºInternet Pop do Ibope.www.ibope.com.br

contingente se encontra nos EUA; juntos Alemanha, Reino Unido, Itália, França, Holanda, Espanha, Canadá e EUA contam com 246 milhões de usuários, ou seja, mais de 89% dos internautas do mundo.

Segundo projeções da A. T. Kearney, o e-commerce vai movimentar cerca de US\$ 8 bilhões ,em 2003, somente na América Latina. Deste total, o B2C responderá por 24% , o equivalente a US\$ 1,9 bilhão<sup>11</sup> . Entretanto, devido ao amadorismo com que ainda são tratados as compras on line no Brasil, com os sérios problemas logísticos, a falta de informação em sites de vendas on line e a falta de feedback ao consumidor (quando ainda não tem disponível o produto no estoque), bem como a falta de preparo de pessoal para atender à agilidade exigida pelo processo, o consumidor tem receio para realizar estas compras, justificando-se, pois, o pequeno número de compras realizadas via rede. Os problemas de confiabilidade nos pagamentos nestas compras, a precária logística de entrega, e principalmente a falta de segurança, talvez até por não se ter a certeza de que o que se está comprando é o que será entregue efetivamente, leva a corroborar neste receio nas compras on line. Ademais, segundo estudo da eMarketer, de Nova York, apenas 18% dos brasileiros possuem cartão de crédito, o que se apresenta também como um problema nas compras on line.

---

<sup>10</sup> Jornal Folha de São Paulo, 23 de junho,2000 – Caderno Folha Mundo

<sup>11</sup> Fonte: Brasil-Alemanha Em Revista- Ano 8 - nº 6 – julho 2000-página 18.

No universo das transações Business to Consumer existem muitas formas de acesso ao negócio, propriamente dito: ela pode-se dar através de publicações especializadas ou não; pela oferta de produtos através de publicidade em sites diversos; através de sites de venda específica do produto, e tantos outros.

Para Whinston e Kalakota (1999, pág. 20-21), “ *na perspectiva do consumidor, o comércio eletrônico facilita as seguintes transações comerciais:*

*Interação social: As aplicações eletrônicas permitem aos consumidores comunicar-se uns com os outros via correio eletrônico, videoconferência e grupos de discussões;*

*Gerentes de financiamento pessoal: Aplicações eletrônicas permitem aos consumidores administrar investimentos e finanças pessoais usando ferramentas de bancos on line.*

*Compra de produtos e informações: Aplicações eletrônicas permitem aos consumidores encontrar on line informações sobre a existência e lançamentos de novos produtos e serviços”.*

É interessante notar que a demanda dos consumidores busca agregar não somente serviços de venda, mas vai além, quando busca financiamentos e até grupos de discussões sobre o produto. Elementos como as “faq ”- frequently asked questions, são mecanismos de apoio para que o consumidor esteja informado; pelo menos procura-se ajudá-lo a estar plenamente satisfeito, ao tirar dúvidas imediatas sobre satisfação do produto , ou mesmo mecanismos de utilização do mesmo.

É inegável o crescimento das compras on line, e a cada dia isto se comprova como um importante meio de difusão de produtos e empresas , devido ao fácil , rápido e preciso acesso a um mix de produtos e empresas , numa livre concorrência jamais experimentada na história do consumo mundial.

Nesta perspectiva, o Business to consumer se destacou durante toda a década de 90 , e tende a ter uma considerável difusão com o incremento de acessos a rede; entretanto, segundo estimativas, o chamado B2B ( Business to Business ), o qual será objeto de nossa discussão no próximo item, reinará no próximo século.

#### **1.4 – Business to Business- B2B**

O chamado B2B corresponde a soluções informatizadas e a um ambiente eletrônico que permitem às empresas comprar e vender produtos ou serviços, diretamente dos clientes e fornecedores.

Esta possibilidade trás para as empresas ganhos de escala e mais possibilidade de formar uma melhor cadeia de fornecedores, a preços competitivos, e substancial economia de escala nos custos de produção e entrega de mercadorias.

Para Coppel (2000, p.15), é na comercialização on line tipo B2B que se concentram ganhos eficientes para as empresas, uma vez que se pode obter eficientes reduções de custos e estabelecer uma melhor cadeia de fornecedores.

Segundo Albertin (1999, p.23), *“na perspectiva negócio-a-negócio, o comércio eletrônico facilita as seguintes aplicações de negócio:*

*Gerenciamento de fornecedor;*

*Gerenciamento de estoque;*

*Gerenciamento de distribuição;*

*Gerenciamento de canal;*

*Gerenciamento de pagamento.”*

Nesta perspectiva de Albertin, vemos que as facilidades trazidas para a empresa dentro do universo do Business to Business , levam-na a um melhor planejamento, uma vez que o contato direto com outras empresas, em suas negociações, pode conduzir a um bom relacionamento na outra ponta da negociação , sejam eles canais de distribuição, revendedores, fornecedores e tantos outros.

Sem dúvida, o Business to Business tende a ser a grande fonte de receita via Web, inevitavelmente maior que o business to consumer, uma vez que tendo estas ações de comercialização, com todos estes setores acima descritos, a empresa terá a otimização necessária para obter melhor produtividade.

O B2B oferece a possibilidade de fazer com que as empresas colaborem entre si, criando uma nova cadeia de valor ou mesmo agregando o valor propriamente dito a um serviço.

Fingar, Kumar e Sharma (2000, p.95) nos apresentam a grande diferença entre o mercado B2C para o mercado B2B; para eles, o primeiro preocupa-se com a compra, o outro com o chamado agenciamento (procurement), ou seja, o departamento de compras da empresa deve procurar o melhor negócio para a empresa, no sentido de rapidez de entrega, melhor preço, prazo de pagamento, enfim melhores condições de compra, o que o distingue do consumidor comum, tendo em vista que não caberia para este comprador da empresa a compra por impulso. Os termos da compra geralmente são pré-negociados.

Ainda Fingar, Kumar e Sharma (2000, p.96) nos relata sobre uma das aplicações do E-commerce chamada de Manutenção, Reparo e Operacionalização (MRO), ou seja, as transações de compras baseadas em produtos de baixo valor, como suprimentos para escritórios, peças de reposição, suprimentos de limpeza etc.

Pelo baixo custo unitário destes produtos e, em contrapartida, pelo alto custo de pesquisa de preços e logística de compra dos mesmos, a Internet facilita sobremaneira estas negociações, pois reduz custos de pesquisa e de planejamento, dinamizando o processo negocial, provando aí a importância do Business to Business e seu incremento no volume de negociações no E-Commerce.



Seria este, provavelmente, o melhor nicho para que os exportadores de Minas Gerais começassem a atuar, tendo em vista que na pauta de exportações mineiras concentra-se um grande número de empresas e produtos de atendimento direto a empresas. Assim, estas empresas mineiras transacionariam com fornecedores, num típico negócio Business to Business.

Kosiur (1997,páginas 7-9) apresenta-nos uma interessante situação, onde faz uma comparação entre o processo de compra tradicional e o eletrônico. Ele nos mostra que a cadeia do processo de compra utilizando-se do meio tradicional gera uma série de documentos escritos, autorizações, longo tempo nos trâmites das decisões de compras , perda de tempo no preenchimento de documentos formalizando a compra etc, ao passo que pelo meio eletrônico, apesar de toda essa cadeia ser de alguma forma necessária, ela será muito mais ágil e dinâmica, demandando menos tempo em sua tramitação, economizando sobremaneira o processo de compra da empresa.

As facilidades trazidas pela comercialização entre empresas via Internet poderão ajudar sobremaneira o incremento das exportações de Minas Gerais; este processo trará significativos ganhos de escala para as comercializações e, principalmente se refletirá nas planilhas de custos para exportação das empresas. Isso lhes trará maior competitividade nos mercados estrangeiros, levando-as a conseguir nichos de mercados antes pouco explorados por problema de preço de mercadoria e logística de entrega.

O importante em um cenário de Business to Business é justamente esta economia de custos da qual a empresa se beneficiará, pelo melhor acesso a

um maior número de fornecedores, obtendo condições de melhor competitividade.

Abaixo transcrevemos um quadro criado por David Kosiur, onde retrata a tramitação em atividades de compra, que pode perfeitamente ser entendida como uma negociação do tipo B2B, demonstrando claramente a agilidade do processo eletrônico, em detrimento da morosidade do meio de comercialização tradicional:<sup>12</sup>

**Tabela 2:** Novas e Velhas maneiras de proceder a compra de um item

Passos do ciclo de Vendas	Comércio Tradicional	Comércio Eletrônico
Requerimento de Informação sobre o produto	Revistas e catálogos	Páginas da Web
Requerimento de item	Formulários impressos, Cartas	E-mail
Aprovação da ordem, via checagem de catálogos, preços	Catálogos	Catálogos online
Checagem de viabilidade do produto e	Telefone , fax	

<sup>12</sup> Understanding Electronic Commerce- How online transactions can grow your business – David Kosiur – Microsoft Press Book- 1997- página 9.

confirmação de preço		
Geração da ordem	Formulários impressos	E-mail, páginas da Web
Envio da ordem (comprador)	Fax, Malotes	E-mail
Recebimento da ordem (fornecedor)		EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados)
Priorização da ordem		Online database
Checagem do inventário nos armazéns	Formulários impressos, telefone , fax	Online database, páginas da Web
Cronograma de entrega	Formulários impressos	E-mail
Faturamento	Formulários impressos	Online database
Recebimento do produto	Embarcador	
Confirmação do recebimento	Formulário impresso	E-mail
Envio da fatura (fornecedor);recebimento fatura(comprador)	Formulário impresso	EDI  Online database
Envio do pagamento (comprador);  Recebimento pagamento(fornecedor)	Malote	EDI,  EFT(Transferência Eletrônica de Fundos)

Fonte: Understanding Electronic Commerce- David Kosiur-p.9, 1997

Esta importância do Business to Business se reflete diretamente na condução do negócio da empresa, onde os recursos a serem dispendidos serão num primeiro momento significativos, mas trarão benefícios em médio prazo para o incremento de seus negócios. Isso veremos no capítulo que se segue, que tratará também da questão da lucratividade das empresas nesse novo processo.

## **Capítulo 2**

### **A IMPORTÂNCIA DO COMÉRCIO ELETRÔNICO NO NEGÓCIO**

#### **2.1 - Considerações Iniciais**

Este capítulo visa a traçar os cenários possíveis para a inserção do comércio eletrônico nos negócios das empresas e as tecnologias utilizadas para viabilizar a própria comercialização. Trataremos de apresentar dados da utilização da Internet no Brasil e no Mundo e a adequação das empresas para fazer face às necessidades que permeiam a utilização do comércio eletrônico.

#### **2.2 – Cenário Possíveis**

Bill Gates (1999,p.80), nos relata que numa palestra dada ao Conselho de Direção de uma instituição financeira alemã, ele dizia para esses executivos, em sua grande maioria em idade superior a 55 anos, que eles deveriam se preparar para as mudanças que estavam ocorrendo, que os bancos no futuro seriam completamente diferentes, e que eles deveriam deixar que o fluxo digital de informação penetrasse em toda a organização. Alertou que deveriam aproveitar as ferramentas digitais existentes e a conexão digital de seus sistemas de conhecimento com os sistemas operacionais, e ainda criar uma nova infra-estrutura em torno das tecnologias do PC e da Internet.

Nesta palestra , Bill Gates anuncia ainda três mudanças fundamentais nos negócios, que deverão ocorrer em consequência dos "pontos de inflexão digitais":

*"Em sua maioria, as transações entre empresas e consumidores, empresas e empresas e consumidores e governos se tornarão transações digitais do tipo self-service. Os intermediários evoluirão para agregar valor ou perecerão. Os serviços aos clientes tornar-se-ão a principal função de valor agregado em cada negócio. O envolvimento humano no serviço passará de tarefas rotineiras, de baixo valor, para consultoria pessoal de alto valor sobre questões importantes – problemas ou desejos – para o cliente.*

*O ritmo das transações e a necessidade de atenção mais personalizada aos clientes levarão as organizações a adotar internamente processos digitais, se já não o fizeram, por motivos de eficiência. As empresas usarão um sistema*

*nervoso digital para transformar periodicamente seus processos internos, adaptando-se a um ambiente em constante mudança, devido às necessidades dos clientes e à concorrência.”*

Neste cenário traçado por Bill Gates, temos indicadores de como as empresas terão de se ajustar para fazer face à nova realidade, num ambiente de comercialização eletrônica. Não se trata mais de rever antigos conceitos e posturas sobre como tratar e fidelizar clientes, ou até mesmo descobrir fórmulas mirabolantes para ficar próximo do cliente, ou ainda pensar na mão de obra como fator de somenos importância no produto final da empresa. Não, o que vemos neste cenário vai muito além disso; trata-se de um investimento pesado das empresas, num ambiente em que não há o famoso tête-a-tête com o cliente. A utilização dos recursos multimídia será a base de alavancagem para as vendas, tendo em vista que a relação com o cliente se dará via eletrônica e a questão da impessoalidade deverá ser suplantada, via utilização destes recursos de interatividade, onde o cliente deverá participar do processo de aquisição/escolha do produto como se presente estivesse na loja.

Os recursos demandados para que as empresas se equipem, irão ser, em um primeiro momento, vultuosos; entretanto, o retorno será garantido, desde que haja treinamento efetivo dos empregados, valorizando-se seu conhecimento e buscando-se maior envolvimento deste com o cliente/empresa.

A utilização do comércio eletrônico como propulsor dos negócios da empresa é, por assim dizer, uma revolução no conceito da negociação, pois a relação direta de tato, olfato, aperto de mão, enfim, de experimentação do produto, passa a ser feita virtualmente online, com melhor descrição das características do produto, visualização do mesmo na tela do computador, e especificidades de uso, tamanho, forma, conteúdo, dimensões etc.

Neste novo cenário, discute-se a questão do tempo e espaço para a realização dessas negociações; como lembra Giddens (1991,p.27), *“nas sociedades pré-modernas, espaço e tempo coincidem amplamente, na medida em que as dimensões espaciais da vida social são dominadas pela “presença”- por atividades localizadas. Já o advento da modernidade arranca crescentemente o espaço do tempo fomentando relações entre outros “ausentes”, localmente distantes de qualquer situação dada ou interação face a face”*.

Esta análise de Giddens pode ser correlacionada com a importância do comércio eletrônico enquanto tendência nas organizações e enquanto parâmetro de modernidade num cenário de interrelacionamentos cliente/ empresa virtual. Na perspectiva de Giddens, a chamada modernidade modifica nosso parâmetro de tempo e espaço, onde o que se nos apresenta é uma situação muito mais dinâmica do que a observada no estado de pré-modernidade.

Giddens<sup>13</sup> (1991,p.28) ainda faz referência às influências que este dinamismo trás para as relações entre os povos, visto que *“as organizações modernas são*

---

<sup>13</sup> Vale lembrar que Giddens fala também das descontinuidades, ou seja, o processo não é uniforme in *“As Conseqüências da Modernidade”* ( 1989 p.13-16)

*capazes de conectar o local e o global de formas que seriam impensáveis em sociedades mais tradicionais, e, assim fazendo, afetam rotineiramente a vida de milhões de pessoas”.*

Analisando tendências de crescimento da utilização do comércio eletrônico, já comentada neste trabalho anteriormente, vale considerar as projeções de A. T. Kearney, segundo as quais o e-commerce vai movimentar cerca de US\$ 8 bilhões ,em 2003, somente na América Latina. Esta proximidade , esta relação entre empresas e consumidores, empresas e empresas, consumidores e consumidores, estreitará, sobremaneira, as relações entre povos, culturas, costumes, provocando uma interrelação mais rápida, fácil e ágil, como jamais foi imaginada pelo homem.

Numa perspectiva do negócio em um mercado global, Kotler (1999, p.249-265) nos relata sobre a completa reengenharia pela qual passará o marketing, pois esta revolução digital alterou fundamentalmente nossos conceitos de tempo, espaço e massa. A conveniência das compras on line nos faz deparar com situações de compra e venda muito mais automatizadas, tendo o ciberespaço como limite. Nesta perspectiva do espaço, as barreiras antes existentes para se adquirir o produto são quebradas, não só pelo cenário virtual do comércio eletrônico, mas pela tendência dos países de cada vez mais trabalharem em blocos econômicos ou mesmo de realizarem alianças estratégicas para dinamizar o processo do negócio, para aproximar culturas, compradores e vendedores, enfim, dar ênfase à comercialização como nunca foi dada.



Kotler nos cita ainda as previsões de Benjamin e Wigand sobre os mercados eletrônicos, que são:

*“1. À medida que os custos da informação declinam, mercados caracterizados por altos custos de informação e coordenação serão mais procurados pelos compradores.*

*2. Produtos altamente conhecidos ou padronizados serão cada vez mais objeto dos mercados eletrônicos devido ao fato de o cliente não necessitar vê-los nem senti-los;*

*3. Produtos que podem ter um suporte eficiente por meio de ‘balcões de informação ao cliente’ terão uma boa chance de serem vendidos em mercados eletrônicos.*

*4. Mercados eletrônicos evoluirão de patrocinadores de vendas de uma única marca pela Web, para patrocinadores de páginas multimarca;”.(p.258)*

Neste cenário, há que se considerar a questão do lucro das empresas. Numa perspectiva de comércio eletrônico, como cita Frances Cairncross, em “O Fim das Distâncias” (1999, p.12) *“um número muito maior de empresas e clientes terá acesso a informações precisas sobre preço, o que reduzirá os lucros excessivos, aumentará a concorrência e ajudará a controlar a inflação, resultando numa “prosperidade sem lucros”: será mais fácil encontrar compradores, mas difícil atingir grandes margens de lucro.”*

Isto deve-se ao fato de haver uma maior concorrência e a “guerra” de preços, num ambiente de grandes acessos, provocará diminuição da margem de lucro, apesar de um aumento considerável de negócios.

A pretensão de alavancagem do negócio das exportações num ambiente on line, deverá perpassar a reorganização da planilha de custo, com aferição de lucratividade sendo recomposta de acordo com a realidade do(s) mercado(s) a atingir.

Considerando a crescente perspectiva de atingir mais e maiores mercados via o comércio eletrônico, a postura exportadora das empresas( e tendo como cenário deste trabalho o de empresas mineiras, tradicionais e pouco agressivas no ambiente on line), deverá ser revista; seu planejamento deve contemplar a transposição do mercado off line para o mercado on line, tendo em vista a questão de lucratividade que tem como base a competitividade , a concorrência, como nos relata Cairncross(op.cit.). O baixo nível desta lucratividade provoca nas empresas um repensar de suas atitudes de presença em mercados virtuais .

Assim sendo, e partindo dos pressupostos apresentados por Kotler, Giddens e Gates, vemos que o comércio eletrônico reordena a forma tradicional de negociação, buscando da empresa uma participação, por assim dizer, mais criativa, mais interativa, onde o velho processo de convencimento pela palavra (o bom vendedor busca o convencimento pela palavra), é substituído pela melhor disposição e explicação do produto num ambiente de forte e fácil concorrência. Neste ambiente, o cliente, a um click de mouse, pode pesquisar melhores preços, condições de entrega e pagamento, e melhor atendimento, sem ser especificamente convencido pelo seu vendedor.

Poderíamos afirmar até que haverá uma democratização deste processo (quando, obviamente, todos tenham acesso a esta facilidade) que traz ao comprador uma melhor possibilidade de escolha, e onde a questão do negócio a ser realizado demanda uma melhor apresentação do produto e de suas características, em detrimento da velha prática do convencimento pela palavra.

Sem dúvida, é um processo que exige muito mais exposição do produto com todas as suas características pertinentes, com suas especificidades, e regras claras do jogo negocial.

## **2.3 – As Tecnologias no Comércio Eletrônico**

As novas tecnologias da informação são a essência das profundas modificações por que passa a humanidade. A proximidade cada vez maior proporcionada pela comunicação, devido à facilidade do uso de seus meios, como Internet, telefone, telefone celular, palm tops etc, fazem com que tenhamos imediatamente a informação necessária para trabalharmos no mercado financeiro, pesquisarmos quaisquer assuntos, ou mesmo conversarmos em tempo real com o mais remoto ponto da terra. Castells (1996,p.31) confirma esta situação quando nos diz que *“a tecnologia da informação está para esta revolução como as novas fontes energéticas estiveram para a revolução industrial.”*

Entretanto, muito ainda temos que caminhar para termos meios mais confiáveis de comunicação; entretanto, não podemos negar que a gama de meios disponíveis para facilitar-nos neste processo é inquestionável.

Esta sociedade digital que ora se formou, nos remete a uma velocidade de transformações nos mais diversos setores nunca antes vivenciados. Estas transformações são retroalimentadas pelo incremento das tecnologias, pois cada nova conquista do homem neste campo, gera uma nova perspectiva tecnológica, procurando sempre o melhor de sua criatividade. Neste jogo de cada vez tentar-se superar o limite do tempo, procura-se superar os próprios limites do corpo, sendo que a ansiedade em inserir-se neste processo faz da criação tecnológica uma busca incessante.

Alvin Toffler (apud De Lucca p.24-25) descreve muito bem esse fenômeno:

*“Esta aceleração costuma ser dramatizada por meio de uma narrativa sucinta do progresso nos transportes. Já foi observado, por exemplo, que no ano 6.000 A.C. o transporte mais rápido disponível para o homem atravessar longas distâncias era a caravana de camelos, que se movimentava a uma média de doze quilômetros por hora. Não foi senão por volta de 1.600 a . C. , quando se inventou a carroça, que a velocidade máxima subiu para a aproximadamente uns trinta quilômetros por hora.*

*Esta invenção foi tão impressionante, e este limite de velocidade tão difícil de ser superado, que aproximadamente 3.500 anos mais tarde, quando a primeira diligência postal entrou em operação na Inglaterra, em 1784, sua*

*velocidade média era de uns míseros 15 quilômetros por hora. A primeira locomotiva a motor, introduzida em 1825, podia alcançar uma velocidade máxima de apenas 18 quilômetros por hora, e os maiores navios da época se esforçavam pelos mares a menos de metade dessa velocidade. Não foi provavelmente senão por volta de 1880 que o homem, com a ajuda de uma locomotiva a vapor mais avançada, conseguiu atingir a velocidade de 160 quilômetros por hora. A raça humana levou milhões de anos para atingir esse recorde.”*

Ainda, conforme Toffler, em 1938 o homem já chegava à velocidade de 650 quilômetros por hora, com seus aviões. Já nos anos 60, os foguetes chegaram a 6.500 quilômetros por hora,”*enquanto homens em cápsulas espaciais circundavam a Terra a cerca de 30.000 quilômetros por hora”.*

Outros tantos parâmetros nos demonstram como foi essa velocidade como o da extração de minerais ou do poder de explosão, os quais nos demonstram como a humanidade tem capacidade de inovação, sempre superando limites.

Toffler ainda nos demonstra( op.cit,p.25) que “*A razão de tudo isso é que a tecnologia se alimenta de si mesma. Tecnologia torna possível mais tecnologia, como podemos ver se observarmos por um momento o processo de inovação. A inovação tecnológica consiste de três estágios, ligados num ciclo de auto-revitalização. Primeiro existe a idéia criativa, factível. Segundo, sua aplicação prática. Terceiro, sua difusão através da sociedade.*

*O processo se completa, o círculo se fecha, quando a difusão da tecnologia que incorpora a nova idéia, por sua vez, ajuda a gerar novas idéias criativas. Já*

*há indícios hoje de que o tempo entre cada uma das etapas desse ciclo vem sendo diminuído.”*

Em 1949, o escritor George Orwell publica seu livro Mil Novecentos e Oitenta e quatro, quando imagina um chamado Big Brother, com câmaras e microfones espalhados por todos os lugares, captando/controlando nossos momentos mais íntimos. Inicialmente parecia uma ficção, mas pergunta-se: será que estamos caminhando para isso? Será que esta gama de meios de comunicação, citada anteriormente, não facilita este processo?

Para o cidadão comum fica o temor de ter sua privacidade ameaçada e ser controlado em seus mais íntimos hábitos. Entretanto, para as empresas que trabalham com comércio eletrônico, essas têm aí uma grande oportunidade de melhor conhecer seu consumidor e poder comunicar-se diretamente com este, seguindo suas vontades, tendências de consumo e, porque não, criando novas necessidades<sup>14</sup> voltadas para o segmento de escolha do consumidor.

Além da utilização da própria Internet, a comercialização eletrônica inclui uma ampla variedade de aplicações em banda estreita (videotexto), radiofusão (tele-vendas) e ambiente off-line (vendas por catálogo em CD-Rom), bem como redes específicas de empresa. Entretanto, temos também uma série do que podemos chamar de tecnologias disponíveis para a realização e concretização de compras via eletrônica, como o Fax, o EDI ( Electronic Data interchange),

---

<sup>14</sup> Segundo Philip Kotler, a necessidade humana é um “estado em que se percebe alguma privação”. “Os indivíduos que pertencem às sociedades industriais podem tentar encontrar ou desenvolver objetos que satisfarão seus desejos”. Já os desejos são as “necessidades humanas moldadas pela cultura e pelas características individuais. Philip Kotler in Princípios de Marketing –capítulo 1 página 3

Electronic Mail, Voice Messaging, Catálogos Eletrônicos, Transferência de Fundos Eletrônicos, Technical Data Interchange, Workflow e tantos outros.

Apesar destes mecanismos facilitarem a comunicação via comercialização eletrônica, é essencial que haja a preocupação das empresas em proceder modificações e adaptações em seus processos de comercialização para fazer face a essas tecnologias.

A comercialização dará bons resultados, desde que haja acompanhamento da melhor utilização destes processos, bem como desde que a empresa procure sempre novas soluções em tecnologia para adequar melhor sua forma de comercialização, procurando sempre atingir seu público alvo de maneira a cativá-lo e fazer com que este lhe seja fiel.

Segundo Michael Hammer e James Champey em Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution (apud <http://www.cf.ac.uk/masts/ecic/eleccomm.html> 02/07/2000), *“O real poder da tecnologia (como o comércio eletrônico, serviços de telecomunicação ou multimídia) não é que ela faça os velhos processos trabalharem melhor, mas que ela permite às organizações quebrar velhas regras e criar novas opções de trabalhos, isto é que é fazer reengenharia”*.

## **2.4 – A Internet e o Comércio Eletrônico**

A Internet é hoje o mais democrático meio de comunicação existente no mundo, seu ilimitado acesso, a facilidade de comunicação que ela proporciona, e o mais importante, a gama de informações disponíveis em tempo real, faz com que seu crescimento seja vertiginoso e de forma global.

Conforme Kosiur (1997, p.23), a Internet prima por ser fortemente descentralizada e sem nenhum vínculo governamental que a sustente. Seu crescimento tem sido fenomenal, sem comparação com outras estruturas de comunicação no mundo.

Historicamente, podemos nos reportar ao ano de 1969, com o advento da ARPANET , que foi a precursora, por assim dizer da Internet. A Arpa ( Advanced Research Projects Agency), ligada ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos,ligou inicialmente 4 computadores de importantes universidades americanas, a fim de criar uma rede de pesquisa, criando assim a Internet. No início, seu propósito não era comercial, sendo utilizada, conforme nos reporta Kalakota e Whinston (1999, p.32), para fins “técnico, acadêmico e de pesquisa científica”. Entretanto, seu incremento a fez atingir metas não previstas, e a criar utilização tanto acadêmica como comercial, elevando o número de usuários a cada ano.

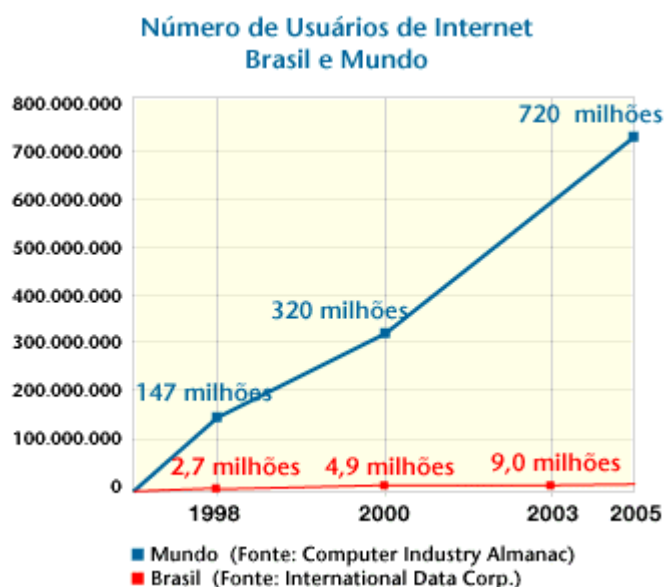
Seu funcionamento se dá como uma rede, que vai criando redes como teia de aranha, formando uma enorme interconexão de linhas telefônica, e mais recentemente, de cabos que transportam as mais diversas informações. Certo é que com tamanha democracia, muito se tem discutido sobre os conteúdos distribuídos pela Internet, pois por falta de um comando central, circulam desde



informações anti-semitas, mensagens contra governos e autoridades, até denúncias as mais diversas possíveis ( será que realmente o time de futebol do Brasil perdeu a copa da França por jogar mal a partida final???). Tudo isso circula livremente na Internet e faz com que tenhamos acesso irrestrito às mais diversas informações. Métodos de controles foram criados para que crianças não tenham acesso a sites pornográficos, ou mesmo que possam prejudicar sua moral; entretanto, temos muito a aprender para conviver com uma democracia exacerbada para uns, perniciosa para outros, e o coroamento da maturidade humana para outros tantos. O certo é que a Internet veio para ficar, e através dela temos tido realizações jamais vistas.

A Internet, devido aos diferentes tipos de máquinas e programas de comunicação existentes, e com funcionamentos distintos, contava com barreiras de comunicação que foram superadas pela criação, em 1971, do protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol – Protocolo de controle de transmissão/Protocolo da Internet), que estabeleceu o formato com que os dados são enviados via Internet, facilitando sobremaneira esta incompatibilidade de funcionamentos que existe.

Apesar de ser uma criação americana, a Internet assume um papel universal: em cada país seu crescimento deve-se ao número de sites e usuários destes, que se conectam.



**Figura 2:** Número de Usuários de Internet no Brasil e no Mundo

**Fonte:** IDG Now!

<http://www.uol.com.br/idgnow>

Dezembro de 1999.

Nesta figura vemos o crescimento de usuários acessando a Internet no Brasil e no Mundo, passando de 2,7 milhões de usuários no Brasil e 147 milhões no Mundo, em 1998, para algo em torno de 9,0 milhões de usuários no Brasil e aproximadamente 720 milhões de usuários no Mundo, em 2003/2005. Ou seja, um crescimento de quase 300% no Brasil em aproximadamente 5 anos e de 400% em nível mundial.

Entretanto, apesar desta diversificação, a cultura apolítica, individualista e de igualdade de direitos de acesso é nitidamente americana, como corrobora Cairncross (1999, p.122), que faz do contorno da Internet algo tipicamente

americano, divulgando um padrão de cultura e de idéias provenientes deste povo.

A popularização da Internet se deu através da World Wide Web, que possibilitou o acesso à multimídia e a introdução do hipertexto, que permite que se acesse outros textos, juntando grupos de textos correlatos através de uma referência cruzada (Cairncross,1999,p.123).

A possibilidade de comercialização num raio muito maior de atuação e a presença em mercados antes nunca imaginados fez da Internet um grande aliado para a globalização de mercados e produtos. Seria este mecanismo a mola propulsora de alavancagem para as exportações de Minas Gerais? Seria a Internet, o melhor caminho para nossa presença no exterior? Poderia parecer óbvia esta pergunta não fossem os entraves burocráticos e mesmo de acessibilidade que ainda permeiam nossas tecnologias.

Reitero o afirmado anteriormente, sobre estarmos preparados para tamanha democracia, ou tamanha acessibilidade, pois muito há que se atentar para aparar os gaps ou entraves que ainda existem, e isso vem dificultando o sucesso da utilização deste mecanismo, que em primeira instância, não nos deixa dúvidas sobre seu papel no incremento de nossas exportações.

Para os novos negócios, ou maneiras que se apresentarão este s negócios, as empresas terão que modificar a forma de apresentação de seus portfólios. Os catálogos on line não serão meramente uma transposição dos catálogos já existentes, a forma de divulgação dos produtos e a própria comercialização dos mesmos, bem como a comunicação entre clientes e empresas, serão diferentes, como confirma Cairncross (1999,p.149).

Ainda Cairncross, discorre sobre as grandes vantagens da utilização do comércio eletrônico via Internet, onde a questão de custos para abertura do negócio serão consideravelmente menores; a pesquisa sobre o perfil dos clientes será desenvolvida de maneira mais direcionada, tendo em vista a facilidade de realizá-la, praticamente em tempo real, com obtenção de dados mais precisos, com tabulação dos mesmos instantaneamente, e custos de logística integrada bem menores, desde que se faça uma integração de fornecedores em pontos estratégicos, bem como uma boa negociação com os transportadores.

Entretanto, o comércio on-line ainda é pequeno perto de sua potencialidade, e com o incremento de utilização da Internet como meio mais importante do aumento da comercialização eletrônica, muito ainda há que se fazer para melhorar esta performance, como será visto no capítulo que segue.

Vale ressaltar que o crescimento das compras via Internet deve-se muito mais às negociações B2B do que B2C, isto devido ao volume de compras, bem como a necessidade de pesquisa de muitos fornecedores feita pelas empresas. Entretanto, com a disseminação de venda de computadores, bem como com incentivo dado pelos governos para essas vendas, num futuro próximo poderá haver um expressivo aumento das vendas B2C, e aí fica a pergunta: será que as empresas estão preparadas para as próximas vendas on line ? Será que o fluxo logístico está integrado suficientemente para atender aos anseios de compras dos consumidores e recebimento das mercadorias antes da noite de Natal, por exemplo?

## **Capítulo 3**

# **VANTAGENS E DESVANTAGENS DE UMA COMERCIALIZAÇÃO ELETRÔNICA**

### **3.1 – Considerações Iniciais**

Como todo processo inovador, o comércio eletrônico apresenta vantagens e desvantagens, pontos que serão aprofundados nesse capítulo.

Apesar de toda a tecnologia que permeia o comércio eletrônico e as facilidades de sua utilização, o mesmo registra ainda muitos obstáculos, pois questões básicas ainda não foram devidamente solucionadas para flexibilizar esta ferramenta tão importante para a nova economia.

Problemas legais ainda persistem, mesmo em economias avançadas como a dos Estados Unidos, que ainda sofre algumas limitações para a utilização deste mecanismo, apresentando problemas como confiabilidade em contratos on line e assinaturas digitais; discussões sobre a questão da tributação; sérios impasses logísticos para entrega das mercadorias compradas online, dentre outros.

Outro ponto ainda em discussão é a questão da segurança. Apesar de todo o investimento e a publicidade em torno do site seguro, as ações de

hackers e crackers, bem como o problema de vírus na rede, ainda contribuem para a não utilização dos mecanismos de compras on line. O cidadão comum ainda teme disponibilizar seu cadastro on line, ou mesmo seu número de cartão de crédito.

As negociações internacionais ainda carecem de solução legal; itens como tributação, formas de pagamentos aceitas internacionalmente, validade de contratos assinados on line, dentre outros problemas, atrasam sobremaneira a utilização desta importante ferramenta de fomento dos negócios on line.

### **3.2 – Vantagens do Comércio Eletrônico**

O E- Commerce permite que qualquer empresa possa estar presente no mercado global. Entretanto, o custo desta inserção nem sempre é facilmente absorvido pelas empresas. Este custo não se limita necessariamente a criação de um site de vendas, e recheá-lo de informações e encantamentos para o cliente; ele perpassa por uma série de atitudes e providências a serem tomadas pelas empresas para fazer face a comercialização on line, como atualizações diárias, controle de estoque, implantação de software e hardwares compatíveis com o fluxo de compra/venda, treinamento de funcionários, dentre outros.

Alguns cuidados como limitação de atendimento geográfico, ou quantidades a serem vendidas, ou mesmo um rápido feedback ao cliente sobre

a situação de sua compra, bem como a capacidade de atendimento do produto solicitado, são básicos para uma credibilidade de vendas on line.

No caso de comercialização via Internet, ela permite que tanto o micro, o pequeno ou o grande produtor tenham acesso indiscriminadamente ao mercado global, como lembra Fingar, Kumar & Sharma (2000,p.26) , quando diz que *“a Internet diminui a importância geográfica dos territórios mercadológicos, porque permite que qualquer um de qualquer lugar possa entrar em qualquer mercado”*.

Uma das grandes vantagens da comercialização eletrônica é a redução de custos; apesar do alto custo do design e criação de sites e homepages, que se apresenta mais alto que um catálogo impresso, seu custo de distribuição é nulo. Nesta vertente se insere ainda a facilidade dos processos de compra e venda on line, visto que a abertura oferecida pela loja virtual facilita sobremaneira as transações de compra e venda eletronicamente. O acesso direto à loja sem intermediários é outra importante vantagem para o usuário que pode inclusive conseguir preços mais competitivos. Logicamente este processo também pode ser inverso, ou seja, a própria empresa se beneficia desse processo, pois ao vender seu produto diretamente, eliminando uma etapa da comercialização, poderá ter melhores preços e melhor capital de giro.

Estas facilidades levam a empresa a economizar ao gerenciar seus processos de compra, bem como otimizar o fluxo de informações e decisões da própria compra. A integração entre os departamentos da empresa contribuirá sobremaneira para um melhor controle entre

compras/vendas/pagamentos/estoques e produção para um melhor aproveitamento de tempo e logística dentro da própria empresa.

Já no que tange a comercialização do lado do consumidor, temos ainda, segundo Whinston e Kalakota (1999,p.20), conforme citado no capítulo anterior:

- *“interação social;*
- *gerenciamento de finança pessoal;*e
- *informações de compra de produtos.”*

Essas vantagens ao consumidor traduzem-se em maior disponibilidade de informações sobre produtos e serviços, em controle de seus gastos, pela facilidade de comparação de preços e pagamentos, e principalmente uma melhor interação social, privilegiando-se de oportunidades de conhecimentos e acesso a produtos jamais experimentados antes, interagindo com o meio através de opiniões sobre produtos (vide comentários apresentados pela Amazon Books sobre os livros adquiridos pelos consumidores, com suas críticas e opiniões sobre o produto) e mesmo com a troca de informações imediatas com o fornecedor/produtor.

Pelo fato do e-commerce eliminar as barreiras de tempo e distância em suas operações de negociação, as facilidades de acesso aos produtos é imensurável; uma condição é a empresa possuir uma boa infraestrutura de entrega e estocagem, podendo proporcionar confiança no processo ao comprador que a resposta a satisfação do cliente será imediata. Naturalmente, isso exige uma política clara, como será visto mais adiante.



Outra interessante vantagem é a flexibilidade de horários, pois, qualquer hora é hora de se comprar e vender pela Internet, sendo um benefício para problemas de fusos horários, horários de almoço, horários noturnos.

Para o empresariado, o custo reduzido de funcionamento da comercialização on line, traz um importante benefício, pois os altos custos de ligações internacionais para comunicar-se com os clientes já podem ser sistematicamente baixados com a utilização do e-commerce.

A economia de papelório é um outro fator significativo nestas transações; numa concorrência entre fornecedores, por exemplo, se preenche uma infinidade de formulários, planilhas, documentos , pastas, sem falar na movimentação destes materiais, o arquivamento e todo o mecanismo de conferência. Com as transações, por exemplo, business to business, praticamente inexiste a necessidade de papéis e registros a termo. Isto facilita sobremaneira a vida da empresa e ajuda na economia de tempo e papel para o fechamento de negócios.

A comercialização eletrônica facilita ainda a produção e o pagamento just-in-time, reduzindo o overhead e estoques através do incremento na automação e redução dos tempos de processamento.

Enfim, tem como vantagem à melhora da eficiência em atender o cliente, incluindo a entrega por demanda, e a personificação das necessidades dos clientes através de um estudo de seu perfil de consumo e fluxo de compras.

### **3.3 – Nem tudo é um mar de rosas – As Desvantagens da comercialização eletrônica**

Entretanto o e-commerce não é a terra prometida, nem o mais perfeito mecanismo de comercialização. Algumas de suas desvantagens são: problemas na segurança de dados e pagamentos on line; a dificuldade logística em atender mercados remotos; a exposição exacerbada de dados, comprometendo a privacidade; problemas da largura baixa da banda na Internet comprometendo sobremaneira o acesso a sites com muito áudio ou efeitos visuais; a falta de palpabilidade do produto; uniformização de preços no mundo, deixando de criar diferenças de país para país e desconsiderando variáveis econômicas neste cenário, e principalmente o problema legal.

Primeiramente, poderíamos destacar a questão de problemas em relação à privacidade do comprador. Esta questão é extremamente delicada, uma vez que, para a empresa, é muito importante um cadastro aprofundado do cliente, para inclusive saber seu perfil de comprador e poder posteriormente oferecer-lhe produtos na sua linha de consumo.

Para Celso Bastos, (1989,página 61) *"a evolução tecnológica torna possível uma devassa da vida íntima das pessoas, insuspeitadas pelas primeiras declarações de direitos."* A exposição desses dados num ambiente de acesso ilimitado e com comprometimentos de segurança pode prejudicar o comprador, revelando intimidades e expondo-o a situações delicadas.

Fingar, Kumar & Sharma (2000, p.79) tratam sobre a importância de se obter estas informações do consumidor como “one-to-one marketing”; neste, a empresa deverá se preocupar em personalizar as informações, proporcionando ao comprador informações relevantes ligadas às suas necessidades e desejos e adequando os produtos ofertados ao seu perfil. Entretanto, o sigilo no trato das informações prestadas pelos compradores deve ser fator de primordial importância, sendo tratado pelas empresas como prioridade de segurança.

Quanto à segurança de pagamentos on line , este talvez seja hoje, no Brasil, um dos principais problemas na comercialização on line: o consumidor brasileiro ainda evita expor seu número de cartão de crédito num ambiente de rede, e poderá levar um considerável tempo para que este se acostume e confie no processo. A inserção dos bancos na Internet vem quebrando um pouco este paradigma, onde a facilidade das transações eletrônicas e a divulgação de quão seguros são os processamentos fazem com que os clientes acreditem no processo e tenham confiança para operacionalizá-lo. Outro fator interessante é o tratamento que vem sendo dado pelas empresas que estão conectadas de privilegiar e simplificar o uso do ambiente eletrônico para pagamento de serviços, facilitando inclusive sua operacionalização. Isto é confirmado por Kosiur (1997, p.36) quando nos diz que *“muito dos procedimentos para manuseio de pagamentos são similares aos utilizados nos pontos de vendas nos toll-free call center. A principal diferença é que tudo passa a ser feito pela Internet na casa do comprador.”*

Entretanto, a principal desvantagem na comercialização eletrônica é certamente o problema com a logística. Conforme será exposto no item 3.4.2,

a logística continua sendo um problema, pois de nada adiantam as facilidades e vantagens para procura e compra de um produto, se o consumidor não tem acesso a ele no tempo necessário e desejado.

Para Clemente Nóbrega, em suas reflexões sobre entrevista de Peter Drucker para a revista Exame (edição 727 de 15 de Novembro, 2000), o e-commerce, sem dúvida, tem inúmeras vantagens, entretanto “*entregar é o desafio do e-commerce*”; a logística é hoje o calcanhar de Aquiles do comércio eletrônico. Para viabilizar os negócios on line, a empresa deverá ser tão boa na esfera física como o é na eletrônica.

Para Fingar, Kujmar & Sharma (2000, página 36) “o sucesso no planejamento do e-commerce deve contar com informação e estratégias logísticas. Distribuição física é uma variável essencial na equação da comercialização eletrônica.”

A falta de acesso ao produto de forma física, anteriormente à compra, pode prejudicar o processo, uma vez que esta desvantagem leva o consumidor a ter dúvidas no momento da compra, privilegiando ainda a comercialização na loja real. Talvez até por tradição ou mesmo por necessidade de “experimental” o produto, o consumidor às vezes prefere ir a loja apalpá-lo, em vez de visualizá-lo em uma tela e temer que ele não seja exatamente o que pretende receber.

Outra desvantagem que mencionaremos a seguir é a questão legal, que ainda carece de regulamentação e tem sido um fator de atraso na alavancagem das comercializações eletrônicas. Este fator perpassa por problemas de tributação, contratos on line, assinaturas digitais, problemas de

autenticidade, integridade, confidencialidade das mensagens on line e tantos outros.

### **3.4 - Impasses na Utilização do Comércio Eletrônico**

Alguns impasses ainda existem para a perfeita aplicabilidade da comercialização on line: questões legais, como o problema tributário, o contrato on line, a assinatura on line, ainda dificultam o bom fluxo desta comercialização. Outra questão ainda pendente de uma boa solução é a distribuição, que tem na logística um dos principais problemas para entrega dos produtos vendidos na rede. Quanto mais se avança alcançando mercados remotos, maiores são os problemas de distribuição e entrega. Entretanto, o maior problema reside na segurança dos procedimentos de acesso, pagamentos on line, e a ação de hackers e crackers que disseminam vírus na rede, contaminando computadores e sistemas. Todo este cenário iremos traçar a seguir especificando cada um destes impasses.

#### **3.4.1 – A Tributação no Comércio Eletrônico - A questão legal**

*“A lei tem um comportamento de um gênero de um peixe quase morto a flutuar numa doca. Luta pela sobrevivência na atmosfera porque o mundo digital é um*

*local diferente. A maior parte das leis foi concebida num e para um mundo de átomos e não de bits.*"<sup>15</sup>

Com as novas tecnologias e formas de comercialização digital, o campo do Direito vem sofrendo consideráveis revisões para tentar se adaptar a essa nova realidade. Essas adaptações afetam as mais diversas áreas do Direito, como o Direito Comercial, o próprio Direito Penal, ainda o Direito Constitucional, e principalmente os parâmetros tratados pelo Direito Internacional, pois a comercialização on line é diretamente influenciada pelas determinações legais dos mais diversos Estados Nacionais.

Greco (2000, p.11) descreve dois fenômenos atuais que desafiarão juristas, legisladores e aplicadores nestes novos paradigmas no Direito. Segundo ele, *"tais fenômenos são , por um lado, os avanços da tecnologia que tornaram realidade o que, alguns anos atrás, não passaria de ficção científica, especialmente no campo da informática e das telecomunicações; e ,de outro lado, o fenômeno da globalização, aqui entendida como o perpassar da fronteira nacional, abrangendo não apenas aspectos ligados à economia mas também problemas, conceitos e instrumentos jurídicos."*

Um dos grandes desafios do comércio eletrônico é a sua tributação, pois não se sabe como ela ficará definida, nem também a questão da circulação de riquezas geradas por esta comercialização.

---

<sup>15</sup> Negroponte , Nicholas. *Ser Digital*. Caminho da Ciência, Lisboa, p.249(in O Documento Eletrônico no Processo Administrativo Fiscal- Rosana Marques Paulon- Revista Dialética de Direito Tributário no.60-p.120)

Luna Filho (1999, p.56) baseado nisso, se pergunta: *“como conciliar as exigências estatais de manter e preservar suas fontes de receita, quando se passa de uma economia sustentada pelas trocas e circulação de bens materiais tangíveis, para uma nova economia centrada na informação, ou , segundo analogia feita por um autor, quando a economia do átomo se transforma na economia do bit?”*

Isto nos remete a tempos remotos, quando das grandes descobertas marítimas e a dificuldade em controlar e fiscalizar a saída e entrada de produtos de nossos territórios.

Certo é que estamos diante de uma nova forma de tramitação, no caso, de produtos intangíveis, e que o controle estatal deve ser revisto. Para Luna Filho (op.cit, p.57), *“Tributar ,então, o que está acontecendo na rede, segundo a visão do legislador da era pré-internet, é um im-pre-vi-são. Nosso sistema tributário não foi concebido para uma economia que não fosse centrada na produção e propriedade de bens materiais, como, por outro lado, nenhum(...).”*

O fato é que ainda não se idealizou um mecanismo onde a negociação de um produto intangível em nível de, compra e venda (exportação e importação) internacional, possa ser tributado.

A dificuldade se encontra no controle de todas as mercadorias objeto de negociação internacional, quando de sua entrada no país. Quando se trata de produtos físicos, o controle é mais fácil, pois, ao passar pela alfândega, é possível a arrecadação do tributo, no entanto, o ideal seria a tributação diretamente na fonte, ou seja no pagamento, via, por exemplo, cartão de crédito.

Entretanto, devido as mais diversas formas de pagamentos que podem vir a ocorrer, pela própria liberdade de ação e negociações via Internet, ou sendo mais específico, via comércio eletrônico, há dificuldades neste controle.

É extremamente complicado tentar aplicar a tributação do mundo real no mundo virtual, porque não se trata apenas de transações de mercadorias físicas, mas também de softwares, vídeos, músicas e tantos outros produtos que podem ser facilmente adquiridos via downloading.

Neste cenário, até o momento, não se tem notícia de nenhum país que conseguisse elaborar um sistema de arrecadação eficiente o bastante, para abranger todos os tipos de operações via rede. O atual secretário da Secretaria da Receita Federal, Everardo Maciel, defende a idéia de centralizar a cobrança em um único imposto, não declaratório, como a CPMF (Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira).

A maior dificuldade está na bipolarização de opiniões a respeito desta tributação: de um lado, tem-se os Estados Unidos, contrários a tributação, defendendo uma liberdade de comercialização segundo os princípios de liberdade que suportam a Internet, e conseqüentemente, sua comercialização; e do outro lado, tem-se os demais países que querem aproveitar da capacidade de comercialização da rede para promover um incremento substancial de arrecadação.

No Brasil, o primeiro marco legislativo nesse campo pode ser encontrado na década de 70, no §2º do art. 100 da Lei sobre as sociedades por ações - no. 6.404, de 15.12.1976-, que prevê a possibilidade, nas companhias abertas, de substituição dos tradicionais livros sociais por registros magnetizados ou



eletrônicos, como informa De Lucca (2000). A partir daí, outros tantos artigos foram dando espaço à utilização de meios eletrônicos, em nome de uma agilidade, facilidade ou mesmo disponibilidade destas utilizações para incrementar as ações legais no Brasil.

Assim, aberturas existem, mas é inegável a dificuldade de relacioná-las com operações advindas da utilização da Internet.

Conforme comentamos anteriormente no caso das importações, fica mais visível sua aplicação, quando a mesma ocorre por procedimentos normais de produtos físicos entrando em território brasileiro, através dos aeroportos, portos ou pontos de fronteira, devidamente registrados. O art. 153 da Constituição Federal de 1988 conferiu competência para tributar as operações de importação de produtos estrangeiros, em seu inciso I.

O imposto de importação tem como fato gerador entrada no território aduaneiro<sup>16</sup> de mercadoria estrangeira, conforme reza o art. 86 do Decreto no. 91.030 de 1985, o chamado Regulamento Aduaneiro. Isto considerando que a mercadoria esteja efetivamente sujeita a esta tributação.

---

<sup>16</sup> Entende-se território aduaneiro conforme o Regulamento Aduaneiro em seus artigos 1 a 3, como:  
art. 1º "...compreende todos o território nacional"  
art. 2º "a jurisdição dos serviços aduaneiros estende-se por todo o território aduaneiro e abrange (Decreto-lei no. 37/66, art.33, I e II):

I - a zona primária, que compreende:

- a) a área , terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, ocupada pelos portos alfandegados;
- b) a área terrestre ocupada pelos aeroportos alfandegados;
- c) a área adjacente aos pontos de fronteira alfandegados;

II – a zona secundária, que compreende a parte restante do território aduaneiro, nela incluídas as águas territoriais e o espaço aéreo.

Art. 3º - O Ministro da Fazenda poderá demarcar, na orla marítima ou na faixa de fronteira, zonas de vigilância aduaneira, nas quais a existência de mercadorias ou a sua circulação e a de veículos, pessoas ou animais ficarão sujeitas às exigências fiscais, proibições e restrições que forem estabelecidas.( Decreto-lei no.37/66, art.33,parágrafo único).

Por outro lado, temos a questão da saída de produtos do território brasileiro destinada a exportação. Esse aspecto não exige, em sua normalidade, a tributação, mas a mesma é prevista no Regulamento Aduaneiro em seu art. 221 “o imposto incide sobre mercadoria nacional ou nacionalizada destinada ao exterior”, tendo como fato gerador a saída da mercadoria do território aduaneiro. Entretanto, também esse imposto só se aplica quando a lei assim o regula, pois de maneira geral não se tributam mercadorias destinadas ao mercado externo, oriundas de produção brasileira.

Lunardelli, em sua doutrina intitulada “Tributação na Internet”, nos reporta a discussão sobre a questão do download ser apenas uma cessão do direito de uso ou meramente produtos de origem estrangeira (esta delimitação foi consagrada pelo Supremo Tribunal Federal). Desta discussão, Lunardelli, conclui que “...*não obstante possa sustentar-se que o download ou a comercialização de programas de computador decorra de contratos de cessão de uso, o fato é que ainda que se trate de uso, é o uso de um produto intelectual, e sendo produto (ainda que intelectual) estrangeiro concretiza-se a circunstância suficiente para a incidência do imposto de importação (de produtos estrangeiros).*” (p.79)

Este autor nos relata que a questão não está no tipo de produto que está se transacionando, mas sim na sua origem, para verificarmos a incidência ou não de tributos e locais a serem recolhidos. Segundo ele, “*no caso das negociações realizadas por meio da Internet, não desconfigura o perfil de produto, como resultado de um processo mecânico ou intelectual, o fato de o objeto da*

*negociação ser transferido através de ondas sonoras, eletromagnéticas etc.”*

(p.79)

Esta perspectiva explicada pelo autor nos remete a uma interessante discussão, quando coloca em cheque a questão do que é ou não um produto. Pois, não se trata apenas de considerá-lo um objeto físico, mas sim um objeto de comercialização, no que concordamos com o pensamento de Lunardelli.

Vemos que apesar de estar sendo mudado o mecanismo de comercialização de produtos, a incidência tributária, bem como a fiscalização de entrada e saída de produtos do Brasil ainda é regida pelas leis que hoje existem. Entretanto, cremos que o Legislativo brasileiro deva estar antenado para estas novas conquistas tecnológicas, para que possa intervir, quando necessário, para criar novos mecanismos e mesmo proteger os já existentes, frente a quaisquer atitudes que venham a ferir a questão arrecadatória brasileira. Mesmo porque o incremento de exportações faz parte de estratégia de equilíbrio de balanço de pagamento, para inclusive fazer face ao pagamento de importações, que são necessárias para o crescimento de qualquer país incipiente em sua auto-sustentação de tecnologia e produtos.

### 3.4.2 – A Rede Logística – A Questão da Distribuição

*“Logística é muito mais do que caminhões e pontos de controles. É, na verdade, uma questão de ter o nível certo de estoque para atender a demanda do consumidor e de saber como estruturar a cadeia de fornecimento – desde o local onde o fornecedor está situado até o tempo necessário para que os bens cheguem do fornecedor até a loja”.<sup>17</sup>*

As decisões sobre canais de distribuição estão entre as mais complexas e desafiadoras que uma empresa deve encarar.

Bennett (apud Keegan & Green, 1999, p.379), define canal de distribuição como *“uma rede organizada de agências e instituições que, em combinação, executam todas as atividades necessárias para ligar produtores e usuários a fim de realizar a tarefa de marketing”<sup>18</sup>*

Um canal logístico faz a ligação entre o produtor e o consumidor, sendo ele responsável pela integridade do produto desde a fábrica ao local de entrega do mesmo. Ele supera as principais lacunas de tempo, lugar e posse que separam os bens e serviços daqueles que desejam utilizá-los.

O principal desafio das organizações, principalmente quando falamos em organizações virtuais, atuantes no comércio eletrônico, é a questão da






---

<sup>17</sup> Andrew Higginson, diretor financeiro global da Laura Ashley Holdings in “Princípios de Marketing Global – Keegan, Warren j. e Green, Mark C. (1999)

<sup>18</sup> Peter D. Bennett, Dictionary of Marketing Terms, Chicago, American Marketing Association, 1988, p.29

distribuição. Desafio este que se destaca pela complexidade de ações geradas pela cadeia produtiva, onde embalagem, armazenagem, transporte interno, e a entrega no estabelecimento do comprador ou pontos determinados por este, são setores preocupantes para a movimentação por que passam as mercadorias.

### Infraestrutura Logística – Tradicional e Venda Virtual

	Tradicional	Venda Virtual
<b>Armazenagem</b>	Armazenagem de grandes volumes em Pallets 	Estoque pulmão e Zonas de Picking com pequenos volumes 
<b>Picking</b>	Utilização de empilhadeiras	Picking Manual através de esteiras 
<b>Distribuição</b>	Caminhões  (grande volume)	Veículos de Pequeno Porte  (Pick-up's , caminhonetes, etc.)

*Ernst & Young*

**Figura 3 :** Infraestrutura Logística – Tradicional e Venda Virtual

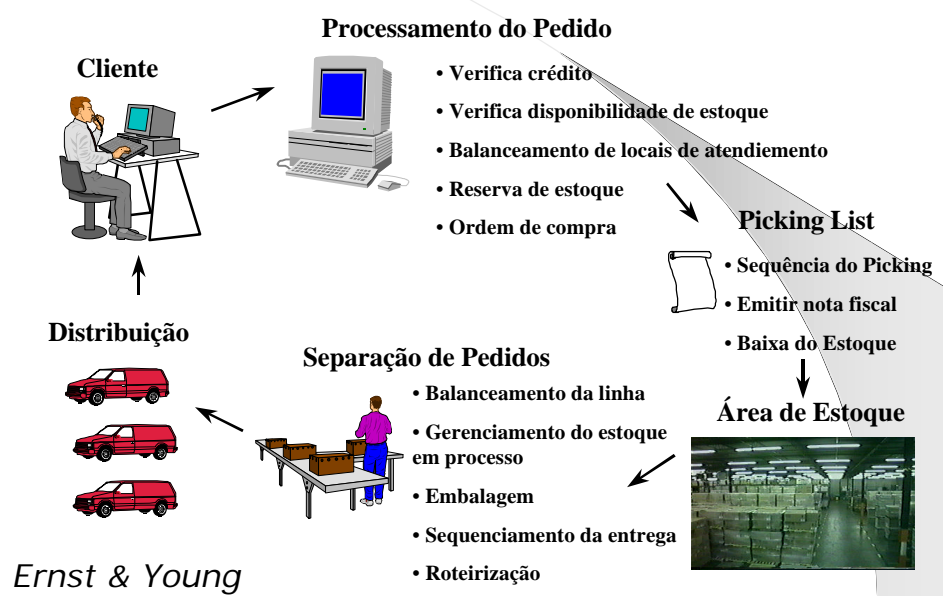
**Fonte:** Ernst & Young apud notas de aula Profa. Andréa Steil

Quando falamos em comércio eletrônico, estamos prevendo uma distribuição também em nível mundial, pois a rede de comercialização eletrônica, inclusive a Internet, como vimos anteriormente, tem acesso global; assim sendo, a “loja” tem que estar preparada para o atendimento também em nível global. Neste contexto, a empresa internacional deve estar preparada

para lidar com as idiosincrasias culturais, moedas distintas, políticas de distribuição diferenciadas, geografias diversificadas, leis e tributações exclusivas, meios de transportes os mais diversos possíveis, sendo que tudo isso influenciará diretamente a forma de distribuição e conseqüentemente a rede logística.(Cateora, 1995).

A Rede Logística, segundo Alvarenga & Novaes (1994) “é a representação físico-espacial dos pontos de origem e destino das mercadorias, bem como de seus fluxos e demais aspectos relevantes, de forma a possibilitar a visualização do sistema logístico no seu todo”.

### Infraestrutura Logística - Centro de Distribuição



**Figura 4 :** Infraestrutura Logística – Centro de Distribuição

**Fonte:** Ernst & Young apud Notas de Aula Profa. Andréa Steil

O exército francês usou o termo logística, pela primeira vez, ao definir o sistema de administração e distribuição de provisões às tropas. A palavra deriva do verbo “loger”, que significa alojar, prover. Na Segunda Grande Guerra mundial, ainda restrito ao âmbito militar, o conceito passou a ter conotação extremamente importante nos países aliados, como os europeus e os Estados Unidos.

O planejamento logístico permitia a perfeita administração das remessas de alimentos, equipamentos e tropas, às regiões conflagradas, através da utilização correta dos meios de transportes.

Com o fim da guerra, o conceito de logística perpetuou-se, passando a ser definida como um modelo de análise e administração integrada, que permite otimizar o fluxo de materiais, desde a sua fonte primária, até a colocação nos pontos de vendas do produto final.

No caso da Distribuição Física Internacional, Handabaka (1994, p.255) nos retrata como “*a série de operações que visa à movimentação física de mercadorias entre o local do exportador e do importador*”, podendo ser estas operações terceirizadas ou não.

O mais importante num universo de comércio eletrônico e principalmente de exportações via comércio eletrônico é o perfeito ajuste nas etapas da distribuição logística.

A possibilidade de concentrar os produtos em grandes centros de distribuição traz maior agilidade ao processo distributivo, bem como maior controle nos mecanismos desta distribuição, como controle de estoque,

reposição de partes, peças e componentes, enfim buscando sempre a excelência neste que é o maior gargalo numa comercialização via eletrônica.

O despreparo para atender ao mercado global, bem como a falta de informações claras na possibilidade deste atendimento, leva ao descrédito por parte dos clientes na capacidade de atendimento e suprimento do produtor. Isso é corroborado por Green & Keegan (1999, p.381) que nos fala sobre a adequação da estratégia dos canais de distribuição à competitividade da empresa, ou seja, a necessidade de ajustar-se à competitividade exigida pelo marketing global. Eles nos apresentam ainda as “escolhas básicas” para entrar num mercado competitivo, sendo uma o “envolvimento direto” através da própria equipe de vendas, lojas de varejo etc, ou através da terceirização pelo chamado “envolvimento indireto”, contando com agentes, distribuidores e etc.

A distribuição tratada como um sistema implica diversos fatores, além do simples movimento físico da mercadoria. A boa localização de centros de distribuição como armazéns, a escolha do melhor modal de transporte, o melhor acondicionamento, ou o mais apropriado devido às largas distâncias e movimentações sofridas pelas mercadorias.(Cateora, 1995, p.540).

Ademais, a questão dos custos tem que ser encarada como custos integrados, ou interdependentes, uma vez que na cadeia de distribuição estes custos são considerados em cada etapa, desde a produção do bem, passando pelo processo de embalagem, armazenagem e a distribuição propriamente dita.

A questão custo no sistema de distribuição pode ser comprometida, ou seja, pode ser aumentado sobremaneira se não for considerado de maneira global, de forma a entender esta interdependência, dita anteriormente, como



algo importante no sentido de otimização destes custos. Conforme confirmado por Cateora (1995,p.543), as variáveis de custos são os principais problemas enfrentados pelas empresas internacionais, e devem ser considerados na decisão final da distribuição

Por isso é que hoje cresceu a distribuição via correio, onde a movimentação tem um custo resultante bem mais baixo do que se a empresa assumisse todo o processo. O Know-how dos correios, há muito tempo trabalhando com logística, e cada vez aprimorando-se mais nessa realidade, o faz líder na otimização do canal logístico. E ainda mais, contando com a seriedade e confiabilidade que vem se destacando neste setor, faz da prática do comércio eletrônico algo atrelado a esta realidade de distribuição. Conforme Keegan & Green (1999, p.386) *“os consumidores trocam o custo do tempo da compra em lojas pelas exigências de tempo para atividades de lazer, eles se sentem cada vez mais atraídos para a utilidade de tempo e espaço criada pelo marketing direto pelo correio.”*

É importante ressaltar que não falamos apenas do Business to Consumer (B to C), mas também do próprio Business to Business ( B to B), uma vez que a transação entre empresas vem também privilegiando a utilização dos correios como canal de distribuição.

Com o provável incremento das exportações via comércio eletrônico esta logística tende a ser melhor estruturada no sentido de estarmos fornecendo e comprando mercadorias de países e lugares com grandes dificuldades de infra estrutura distributiva, e a ligação , seja através de joint ventures, ou mesmo mera associações entre os setores de distribuição como o

correio, trará grandes benefícios para o incremento deste processo de negociação e distribuição internacional.

Minas Gerais conta hoje com uma boa estruturação dos correios, bem como uma participação de importantes centros logísticos internacionais de distribuição como DHL, TNT SKYPAK, UPS, FEDEX, o que nos reporta a mais um fator impulsionador ou facilitador para o incremento das exportações via comércio eletrônico, pela agilidade na distribuição das mercadorias.

Outro ponto vital na questão logística é o enfoque sistêmico, ou a utilização da Teoria de Sistemas em sua condução.

*“A teoria de Sistemas é uma nova visão da realidade que transcende os problemas tecnológicos, exige uma reorientação das ciências, atinge uma ampla gama de ciências desde a física até as ciências sociais e é operativa com vários graus de sucesso”.* Esta explicação é apresentada pelo fundador dessa teoria, o biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy, da Universidade de Alberta, Canadá, em seu conhecido livro General System Theory publicado em 1968) ( apud, Lodi, 1981,p.199)<sup>19</sup>

Esta teoria torna-se importante de ser mencionada porque sua influência se apresenta diretamente nas ações de logística das empresas, uma vez que os setores se interpenetram, criando visões antagônicas aos inúmeros problemas que venham a surgir na utilização logística. Setores como Marketing, produção,comercialização, transporte, finanças e tantos outros interagem,

---

<sup>19</sup> Os principais objetivos da Teoria de Sistemas segundo seu fundador ,segundo Lodi (1981,p.200)são:

- a- Há uma tendência geral para a integração nas várias ciências, naturais e sociais.
- b- Uma tal integração parece estar centrada na teoria geral de sistemas
- c- Essa teoria pode ser um meio importante para obter uma teoria exata nos campos não físicos de ciência.

formando um sistema definido por Churchman, como um conjunto de partes coordenadas para realizar um conjunto de finalidades.

No enfoque sistêmico, conforme Alvarenga & Novaes (1994, p.48) “*é muito importante identificar com clareza as relações de causa e efeito entre os elementos que forma o sistema.*”

Ao considerar a Teoria dos Sistemas o profissional de logística saberá melhor lidar com as restrições externas para a viabilidade do projeto, buscando via interatividade e pela interdependência dos setores da empresa a solução para estas restrições. Utilizando desses mecanismos, procurará alternativas para melhor condução do fluxo logístico e conseqüentemente melhor satisfação ao comprador final.

### **3.4.3 - A Questão da Segurança na Comercialização On Line**

Um dos principais fatores de dificuldade nas compras on line é a questão da segurança.

Diversos negócios deixam de ser realizados via rede por desconfiança dos compradores em fornecer seus dados, preenchendo fichas cadastrais, e principalmente fornecendo números de cartões de crédito.

- 
- d- Ao desenvolver princípios unificadores para o universo de cada ciência, essa teoria nos leva mais perto da meta da unidade da ciência.
  - e- Isto poderá levar à necessária integração da educação científica.

A questão da segurança é um importante aspecto de qualquer sistema de processamento de informação e um ambiente inseguro facilita o acesso de invasores, danificando dados ou extraviando informações.

Concerino (2000, p.133) nos aponta três aspectos atinentes à segurança na Internet, sendo eles:

- 1- *Integridade: “a impossibilidade de alteração de informações na rede. A perda da integridade se dá quando, inexistindo a devida segurança, ocorre a modificação de um tópico importante, que pode ser alterado pelos mais surpreendentes motivos, até mesmo intencionalmente.”*
- 2- *Confidencialidade: “refere-se ao sigilo das informações. Quando alguma informação é vista ou copiada por alguém que não possui autorização para fazê-lo.”*
- 3 – *Disponibilidade: “Ausência de disponibilidade ocorre quando a informação é deletada ou torna-se inacessível ao usuário autorizado a consultá-la.”*

Entretanto de nada adianta a oferta para compras on line ou mesmo a disponibilidade cadastral de futuros compradores se a fragilidade do sistema frente à transmissão de informações vier a prejudicar a confiabilidade dos dados e ações executadas de um ponto remoto.

Tarouco (1986) nos relata que esta importância foi destacada por Kival Weber, que “ressaltou que a Lei no. 7234, decretada pelo Congresso Nacional em 03/10/84, contempla preocupações concernentes a mecanismos para assegurar a todo o cidadão o direito de acesso e a retificação de informações

*sobre ele existentes em bases públicas ou privadas; mas também se refere a um princípio a ser atendido, que é o de buscar mecanismos para proteger o sigilo de dados armazenados, processados e veiculados, do interesse da privacidade e da segurança das pessoas físicas e jurídicas, privadas e públicas.”*

Rodrigues (1989), destacou que outras vulnerabilidades foram destacadas pela Comissão Especial 021 da SEI (Secretaria Especial de Informática) em 1985, quando esta foi constituída, formada por vários representantes de empresas privadas, organizações militares e empresas estatais, incumbida de apresentar recomendações para a elaboração de normas de prevenção de acidentes e falhas no processamento de dados em empresas. Além do “grampeamento”, a referida comissão destacou outras vulnerabilidades como:

- Detecção da informação por irradiação do sinal nos canais, computadores, centros de comutação e terminais;
- Falhas no software de segurança, habilitando acessos não autorizados;
- Procedimentos ilegais de operadores, pessoal de manutenção, programadores, usuários.

#### 3.4.3.1 – Ameaças e Ataques

Ameaças são todas as possíveis violações da segurança de um sistema (Soares, Guido e Colcher, 1997). Quando se trabalha em um ambiente de rede e, principalmente, quando esta rede está interligada a outras redes remotas, como, por exemplo, através da Internet, se está sujeito a uma série de ameaças e ataques internos e externos. Redes que não possuem mecanismos de segurança como, por exemplo, um Firewall, são mais vulneráveis a estes ataques que podem causar desde a perda ou alteração de alguma informação, até uma danificação geral no sistema no que diz respeito a dados, programas e equipamentos.

As ameaças podem ser de dois tipos: acidentais e intencionais. Acidentais são aquelas relacionadas a descuidos operacionais ou defeitos de programas ou equipamentos, por exemplo:

- > A queda com conseqüente destruição de um equipamento;
- > Derramamento de líquidos sobre um equipamento;
- > O desligamento acidental de uma rede de energia;
- > A danificação de um equipamento por falta de manutenção preventiva ou por defeito ocasional;
- > A danificação de um equipamento por variações bruscas na rede elétrica;
- > A queda de uma linha de comunicação ocasionada por agentes da natureza como chuvas, ventos, raios, e outros.

> Queda da energia em equipamentos que não são alimentados por NoBreaks<sup>20</sup> ou geradores de emergência.

> Destruição de equipamentos devido a acidentes provocados por agentes da natureza como incêndios, enchentes, terremotos, furacões, e outros.

Já as ameaças intencionais variam desde a observação de dados com ferramentas simples de monitoramento de redes, a ataques sofisticados baseados no conhecimento do funcionamento do sistema. A realização de uma ameaça intencional configura um ataque. (Soares, Guido e Colcher, 1997).

Como exemplos de ataques, temos:

> Ação de Hackers e Crackers na rede extraíndo, modificando e danificando informações;

> Permissão de acesso de pessoas não autorizadas aos equipamentos servidores de uma rede;

> Ação de usuários legítimos da rede comportando-se de modo não autorizado ou não esperado;

> Perda ou alteração de informações, provocadas por ação de vírus transmitidos pela rede ou inseridos por usuários autorizados;

> Mensagens hostis recebidas pela Internet, chamadas *e-mail bomba*.

Estes tipos de e-mail podem causar diversos tipos de problemas; os mais

---

<sup>20</sup> NoBreaks são equipamentos que através do uso baterias mantêm, por um determinado período, o funcionamento de equipamentos quando o fornecimento de energia é interrompido.

comuns são os que incluem seu e-mail em diversos tipos de maillists<sup>21</sup> fazendo com que você receba um volume enorme de e-mails diários. Isto provavelmente causará um congestionamento na sua caixa postal.

> Ação de programas que, transmitidos via rede, se alojam no disco rígido de um computador e passam a executar tarefas como enviar informações contidas naquela máquina via rede para um receptor; remover arquivos, encerrar aplicações que estão em funcionamento, reiniciar o computador, e outros. Como exemplo destes programas temos: Cavalo de Tróia, BackOrifice, Netbus, e outros.

### 3.4.3.2 - POLÍTICAS DE SEGURANÇA

Uma política de segurança é um conjunto de leis, regras e práticas que regulam como uma organização gerencia, protege e distribui suas informações e recursos (Soares, Guido e Colcher, 1997). Toda organização deve estabelecer uma política de segurança para garantir a integridade dos dados e se proteger contra as ameaças e ataques. As regras utilizadas na política de segurança devem ser estabelecidas de acordo com a característica das informações: quanto mais confidencial for a informação, maior será a restrição de acesso pelos usuários da rede.

---

<sup>21</sup> Maillist são listas de correspondências eletrônica do como fã-clubes, grupos de discussão sobre temas diversos, lista de clientes de uma empresa, e outros.



Toda política de segurança deve conter informações detalhadas dos procedimentos de manipulação de dados e recursos da rede, e informações sobre quais permissões de acessos que cada usuário possui a cada recursos e dados da rede.

Políticas de backups<sup>22</sup> devem esclarecer quais dados devem ser copiados de cada máquina, em quais fitas magnéticas serão armazenados, a que horas e em quais dias deverão ser efetuados e quais os procedimentos que deverão ser seguidos para restaurar algum arquivo contido na fita do backup para o computador. O local de armazenamento das fitas de backup também deve ser estabelecido, e se houver necessidade, devem ser criadas cópias das fitas de backup e se possível, serem armazenadas em um espaço físico fora das dependências da organização para garantias em caso de incêndios, terremotos e outros.

Os mecanismos de controle de acesso são usados para garantir que o acesso a um recurso seja limitado aos usuários devidamente autorizados. As técnicas utilizadas incluem a utilização de listas ou matrizes de controles de acesso, que associam recursos a usuários autorizados, ou senhas associadas aos recursos, cuja posse determinar os direitos de acesso do usuário que as possui (Soares, Guido e Colcher, 1997). Por exemplo, considerando as informações criadas por um determinado usuário, ele, através de sua senha, tem total direito de acesso a estas informações e também tem capacidades de dar a outros usuários permissões para acessar as suas informações com as restrições que ele estabelecer.

---

<sup>22</sup> Backups são cópias de todos os dados e configurações existentes em um computador para utilização em caso de perda dos originais.

### 3.4.3.3 - VÍRUS E CAVALO DE TRÓIA

Quando copiamos arquivos de programas pela Internet a partir de, por exemplo, instalações FTP (File Transfer Protocol - Protocolo de Transferência de Arquivos) ou de outros computadores, ou usamos disquetes para transferência de dados entre computadores, isto poderá vir a infectar seu computador com vírus. Os vírus são programas malignos que contaminam um programa normal e inclui funções adicionais a eles. Podem danificar o software, corrompendo arquivos de programas ou de dados, que passam a se comportar erraticamente. Pode, ainda, alterar os arquivos de sistema necessários ao computador quando este é ligado ou, ainda, desordenar o sistema de diretórios nos discos, provocando a perda do registro dos arquivos.

Segundo Caruso e Steffen (1991), o vírus de computador, assim como o vírus biológico, introduz-se via um pequeno programa (conjunto de instruções) num organismo (computador), reproduzindo-se a fim de dominar este organismo.

Sua forma de infestação poderá ocorrer conforme o esquema abaixo:



Criação → Disseminação → Contágio → Ataque

**Figura 5 :** Fases da “vida” de um vírus (Caruso e Steffen(1991))

---

O vírus é criado por alguém que escreve um programa a fim de penetrar em outros com a intenção de proliferar informações previamente programadas. Estas informações programadas são disseminadas via instalações de softwares por meio de redes públicas ou disquetes.

Seu contágio tende a ser maior tantas vezes quanto o programa hospedeiro se propaga e seu ataque ocorre conforme a relógio /calendário em que ele foi programado, quando então o vírus assume o controle da máquina e começam os estragos.

Para Sawicki (1993), a procura por vírus deveria ser uma atividade regular e sempre planejada; considerando a facilidade com que a procura por vírus pode ser implementada, ela se torna um seguro barato.

Programas específicos de rastreamento de vírus tentam encontrar em arquivos, padrões de dados ou seqüências de instruções particulares, cada tipo de vírus.

Conforme Caruso e Steffen (1991), os melhores programas antivírus ou vacinas são os que evitam a instalação do vírus, tendo como características, principais:

- Não aceitar mudar arquivos de execução;
- Não deixar qualquer programa ficar residente sem autorização do usuário;
- Não permitir que se rode um programa que não esteja numa lista de aplicações previamente testada e aprovada.

Dessa forma, antes de instalar qualquer software via disquete, deve-se examina-la para detectar possíveis vírus.

Existem muitos produtos para pesquisa de vírus e dentre eles, os melhores são o VIRUSCAN, Virus Tools da Central Point e o Norton Anti-Virus da Symantec.

Vale lembrar que novos vírus surgem a todo momento e os programas de pesquisa de vírus devem ser atualizados regularmente, tendo em vista que , como os vírus biológicos, têm capacidade de mutação e estão sofrendo pequenas modificações, o que dificulta sua identificação por meio de comparações de códigos e o seu combate . Os fabricantes de programas anti-vírus disponibilizam no mercado versões constantemente atualizadas destes programas.

Os vírus não são o único fator de preocupação para um usuário do comércio eletrônico em questões de segurança. Existem programas chamados de Cavalo de Tróia, que também são perigosos para a boa execução de transmissão de dados.

Segundo Sawicki (1993), enquanto um vírus contamina um programa normal e inclui funções adicionais nele, um programa como o Cavalo de Tróia é desenvolvido desde a sua concepção com intenções hostis, ou seja, já são criados com intenção de danificar softwares.

Os vírus se propagam contaminando outros programas, já o Cavalo de Tróia não se replica.

Outro grande problema do Cavalo de Tróia é que ele freqüentemente se disfarça como outros programas que normalmente seriam utilizados.

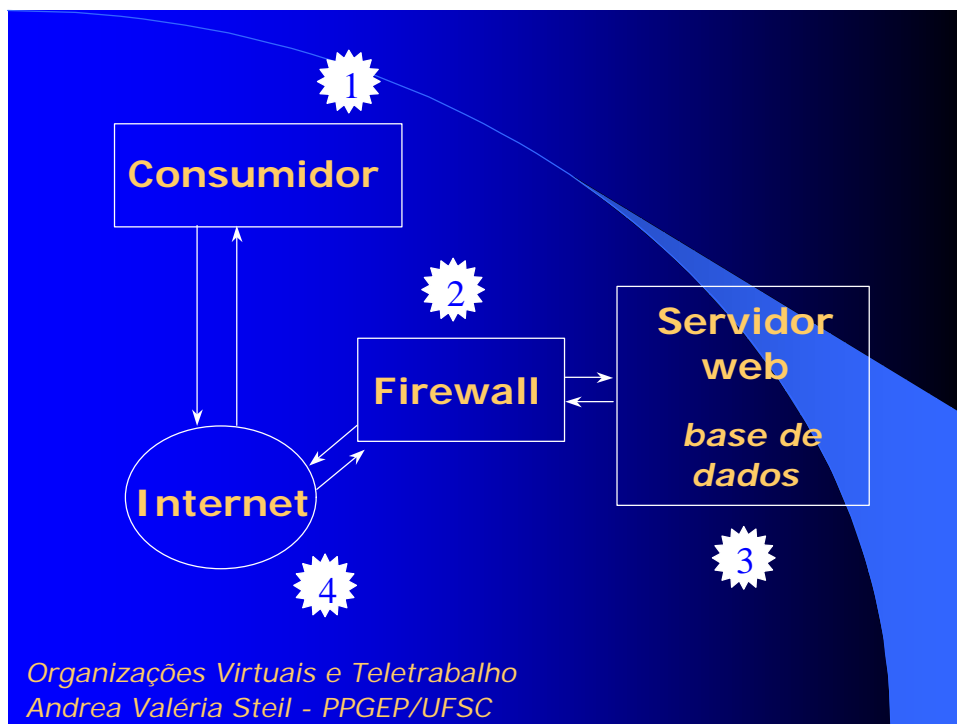
Os programas do tipo Cavalo de Tróia são difíceis de detectar, porque não se pode verificá-los como detectamos um programa contaminado por vírus.

A melhor maneira de evitar um ataque de um Cavalo de Tróia é evitando que ele seja instalado no seu servidor de arquivos. As soluções para a possibilidade de instalação do Cavalo de Tróia seriam estações de trabalho sem disco, ou produtos de segurança que protegem as unidades de disco locais.

#### 3.4.3.4 – FIREWALL E PROXY

Os firewalls são apenas uma adaptação moderna de uma antiga forma de segurança medieval: cavar uma fossa profunda em torno do castelo. Esse recurso forçava todos os que quisessem entrar ou sair do castelo a passar por uma única ponte levadiça, onde poderiam ser revisados por guardas (Tanenbaum, 1997). Nas redes, o firewall tem a mesma função: ele é uma barreira de proteção e garante que todos os dados trafegados de dentro para fora e de fora para dentro da rede passem obrigatoriamente por uma porta única, onde eles são inspecionados e filtrados. Um firewall pode ser visto como um monitor de referências para uma rede, sendo seu objetivo garantir a integridade dos recursos ligados a ela (Soares, Guido e Colcher, 1997).

Usualmente colocados entre a rede interna e a rede externa de uma organização, o firewall provê um meio simples para controlar o tamanho e os tipos de tráfego que irão passar entre as duas redes. É um componente ou um conjunto de componentes que restringem o acesso entre uma rede protegida um meio exterior como, por exemplo, a Internet.



**Figura 6** : Firewall

**Fonte:** Notas de aulas - Profa. Andréa Steil

Para um firewall funcionar devidamente, ele necessita ser configurado, e para isto é necessário que sejam definidos quais os tipos de dados que poderão circular pela rede e quais não poderão. Deve então ser criada uma política para configuração do firewall.

Proxy são serviços especializados em aplicações ou programas servidores que funcionam em um firewall. Estes proxies recebem as requisições dos usuários para serviços da Internet e passam estas requisições adiante para os serviços de fato, se elas estiverem de acordo com a política de segurança vigente. Os proxies estão, de maneira mais ou menos transparente,

entre o usuário na rede interna e o serviço na rede externa (Internet). Ao invés destes dois elementos se comunicarem diretamente, eles comunicam com o proxy. Os proxies cuidam de toda a comunicação entre os usuários e os serviços disponíveis na Internet. Os servidores proxy podem não só passar adiante os pedidos dos usuários para os servidores reais, como também controlar o que os usuários fazem.

A finalidade dos proxies é interceptar o acesso de um usuário a uma aplicação na Internet, autenticar o usuário e assegurar-se de que o usuário é autorizado a acessar a aplicação e só então permitir o acesso à Internet. De igual modo se procederá relativamente a um usuário na Internet que queira acessar uma rede privada.

#### 3.4.3.5 – HACKERS E CRACKERS

Hackers e Crackers geralmente são aficionados por computadores e autodidatas com bastante conhecimento em informática, que dedicam muitas horas à frente de um computador tentando ultrapassar novas barreiras digitais criadas a cada dia pelos avanços nos sistemas de segurança das redes. Tanto os hackers quanto os crackers, por suas técnicas e conhecimentos avançados, têm condições de penetrar em vários sistemas (Vasconcellos, 1998).

Hackers e Crackers apesar de possuírem um objetivo em comum, que é invadir redes de computadores em todo o mundo ultrapassando todos os

sistemas de segurança existentes, fazem isto com uma finalidade muito diferente. Os hackers fazem isto simplesmente para provarem para si mesmos que possuem tal capacidade ou, se não, para se beneficiar com a aquisição de informações confidenciais, mas nunca danifica ou prejudica um sistema. Existem muitas organizações que contratam hackers para tentar burlar seus sistemas de segurança como uma forma de testar o nível de dificuldade que as barreiras impostas estão gerando aos intrusos, e com isto saber o grau de risco que estão correndo em sua rede. Outro objetivo é descobrir os furos ou defeitos do sistema de segurança podendo assim solucioná-los. Já os crackers, invadem as redes de uma organização com a finalidade de roubar arquivos ou destruir informações e sistemas.

#### 3.4.3.6 – CRIPTOGRAFIA

A ambiência operacional de um sistema de comunicação de dados compõe-se, além dos equipamentos necessários a sua operacionalidade, também de software, linhas de comunicação, pessoas e procedimentos.

Entretanto, o ambiente de comunicação de dados é uma das partes mais frágeis do ambiente de informações, estando inclusive fora do controle das organizações, e sujeita a freqüentes ataques pela falta de cultura de segurança entre os usuários.



A facilidade de acesso a senhas relacionadas com datas de aniversário, nomes de família, número de telefone, leva a necessidade de tratar a questão do sigilo no acesso a informações como algo prioritário dentro de uma organização, surgindo daí a criptografia, como mecanismo de codificação deste acesso.

A Criptografia é o processo de disfarce de uma mensagem ocultando o seu conteúdo, um processo de criação de uma “*escrita secreta*”.(Lynch,1996)

Ou ainda é a arte de transformar mensagens em código secreto, de forma que ninguém, além do destinatário pretendido, pode entender o que diz a mensagem. Atualmente, os computadores ajudam a criar códigos que podem ser desvendados apenas por outros computadores.

Historicamente, a criptografia foi utilizada principalmente para comunicações militares; entretanto, diplomatas também já a utilizavam para manter o sigilo de suas comunicações.

Tanenbaum (1997) nos informa que antes do surgimento dos computadores a criptografia era transformada, geralmente, com poucos equipamentos e no campo de batalha. A maior dificuldade era a transformação dos métodos criptográficos rapidamente, principalmente quando um auxiliar de criptografia era capturado pelo inimigo.

A criptografia surgiu da necessidade de se enviar informações sensíveis através de meios de comunicação não confiáveis e que podem possibilitar a um intruso interceptar o fluxo de dados para leitura (intruso passivo) ou para modificá-lo (intruso ativo).

A técnica consiste em codificar (na origem) o texto da mensagem a ser transmitido (texto normal), gerando o texto criptografado (cifrado), através de um método de criptografia. O texto criptografado é então transmitido e, no destino, o processo inverso ocorre, isto é, o método de criptografia é aplicado agora, para decodificar o texto criptografado, transformando-o em texto normal original.

Para aumentar a segurança e confiabilidade no processo de criptografia, houve o desenvolvimento de um novo modelo em que o texto criptografado varia de acordo com uma chave de codificação secreta, que é utilizada para cifrar o texto na origem e decifrar o texto no destino. Este método é conhecido como criptografia com chave secreta.

Para Lynch (1996), *“A principal dificuldade da criptografia com chave secreta é conseguir fazer com que o remetente e o destinatário concordem em uma chave secreta sem que ninguém mais a descubra.”*

Para um mesmo texto normal e um mesmo método de criptografia, chaves diferentes produzem textos criptografados diferentes. Logo, um intruso conhecer o método de criptografia não é condição suficiente para que ele possa recuperar o texto original a partir do texto criptografado, pois é necessário conhecer a chave que foi usada no processo de criptografia para executar o processo de decriptografia.

A questão de segurança na utilização da telemática como meio de comunicação vem sendo um importante desafio para as organizações.

O sigilo e a confiabilidade das informações dispostas no universo das redes vem sendo objeto de significativos estudos e aprimoramento para a

criação de um ambiente propício para a proliferação da Internet e da própria viabilidade do e-commerce.

Mecanismos de segurança como senhas, permissões de acesso, criação e manutenção de antivírus e criptografias são opções hoje disponíveis; entretanto, a perspectiva de crescimento não só da utilização da Internet, como veículo comercial, mas também das próprias organizações virtuais, demandam estudos e cuidados constantes para a proteção desta utilização.

Por outro lado, as questões legais de utilização destes mecanismos têm provocado a necessidade de regular estes mecanismos levando à criação do Direito Virtual.

A criptografia aparece como importante mecanismo de segurança, sendo muito utilizada por grandes organizações, principalmente aquelas voltadas para o comércio virtual ou eletrônico.

Depois de vermos as vantagens e desvantagens e a questão dos impasses para a comercialização eletrônica iremos, no próximo capítulo traçar um panorama das empresas exportadoras do Estado de Minas Gerais, com dados sobre o Estado e seu comércio exterior.

## **Capítulo 4**

# **O PANORAMA DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE MINAS GERAIS**

### **4.1. – Considerações Iniciais**

Neste capítulo iremos tratar sobre o perfil exportador das empresas mineiras, sua condição como segundo maior exportador brasileiro, bem como apresentar um cenário e uma breve análise setorial das exportações de Minas Gerais. Para podermos efetivar nossa resposta à questão que colocamos como norte principal desta dissertação, há que se analisar os caminhos que vem sendo traçados por essas empresas: impactos, reestruturações, acompanhamento de novas tecnologias, a difusão de novos mecanismos de comercialização, para que o Estado possa alavancar o ranking de suas exportações e tornar-se, quem sabe, o maior exportador brasileiro. Esperamos ainda que com o comércio eletrônico sejam traçados novos caminhos para que, em sentido macro, consigamos que o Brasil efetivamente encontre seu caminho no cenário internacional, como grande exportador e caminhando paripassu com as novas tendências mundiais.

## 4.2 – O Cenário Exportador de Minas Gerais

Num cenário de economia globalizada, a inserção de uma nação na comercialização em nível mundial não é somente importante, como essencial.

Um país de dimensões continentais como o Brasil, dividido em Estados Nacionais, conta com cada um desses Estados para que contribua com sua produção no incremento da pauta de exportações do país.

Um retrato do comércio exterior brasileiro nos revela uma crescente integração do país aos circuitos mundiais.

No quadro abaixo, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com o demonstrativo da Balança Comercial Brasileira em valores mensais e acumulado em US\$ Milhões Fob<sup>23</sup>, podemos verificar o crescimento da inserção do Brasil no comércio internacional. Tanto em exportações como em importações, o acumulado de janeiro a novembro de 2000 foi de US\$ 50.427 milhões de dólares, ao passo que o acumulado de janeiro a novembro de 1999 foi de US\$ 43.338 milhões de dólares, perfazendo um crescimento de 16,36% nas vendas internacionais do Brasil, no período.

---

<sup>23</sup> Free on Board – Incoterms 2000 - GRUPO F: O VENDEDOR ENTREGA A MERCADORIA AO TRANSPORTADOR= O vendedor cumpre sua obrigação de entrega quando as mercadorias transpuserem a amurada do navio ( Ship's Rail), no porto de embarque designado.Fonte: Publicação no.560 ICC- Paris – incoterms 2000

# MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR



## **BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA** **VALORES MENSAIS E ACUMULADOS** **US\$ MILHÕES FOB**

PERÍODO	EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO		
	2000	1999	Variação Relativa %	2000	1999	Variação Relativa %
JANEIRO -----	3.453	2.949	17,09	3.569	3.654	-2,33
FEVEREIRO-----	4.123	3.267	26,20	4.047	3.166	27,83
JAN/FEV-----	7.576	6.216	21,88	7.616	6.820	11,67
MARÇO-----	4.472	3.829	16,79	4.451	4.052	9,85
JAN/MAR-----	12.048	10.045	19,94	12.067	10.872	10,99
ABRIL-----	4.181	3.707	12,79	3.995	3.672	8,80
JAN/ABR-----	16.229	13.752	18,01	16.062	14.544	10,44
MAIO-----	5.063	4.386	15,44	4.700	4.080	15,20
JAN/MAI-----	21.292	18.138	17,39	20.762	18.624	11,48
JUNHO-----	4.861	4.313	12,71	4.605	4.458	3,30
JAN/JUN-----	26.153	22.451	16,49	25.367	23.082	9,90
JULHO-----	5.003	4.117	21,52	4.887	4.028	21,33
JAN/JUL-----	31.156	26.568	17,27	30.254	27.110	11,60
AGOSTO-----	5.519	4.277	29,04	5.423	4.465	21,46
JAN/AGO-----	36.675	30.845	18,90	35.677	31.575	12,99
SETEMBRO-----	4.724	4.187	12,83	5.046	4.244	18,90
JAN/SET-----	41.399	35.032	18,17	40.723	35.819	13,69
OUTUBRO-----	4.638	4.304	7,76	5.162	4.460	15,74
JAN/OUT-----	46.037	39.336	17,04	45.885	40.279	13,92
NOVEMBRO-----	4.390	4.002	9,70	5.020	4.535	10,69
JAN/NOV-----	50.427	43.338	16,36	50.905	44.814	13,59
DEZEMBRO-----		4.673			4.449	
JAN/DEZ-----		48.011			49.263	

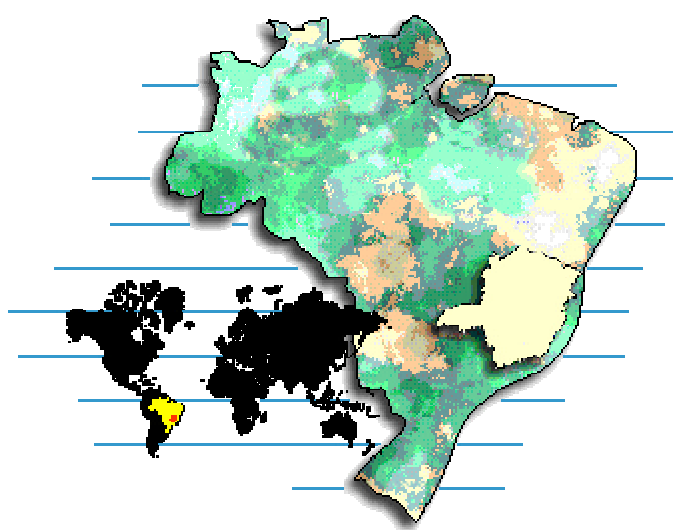
**Tabela 3:** Balança Comercial Brasileira –Valores Mensais e Acumulados

**Fonte:** site do MDIC/BR = [www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br) = 31.12.2000 (adaptado)

Os circuitos mundiais nos colocam oportunidades e desafios, pois, por um lado nos oferecem oportunidades de ampliação das escalas de produção para bens exportáveis, bem como possibilidades de aquisição de equipamentos e tecnologias que estejam acompanhando a renovação tecnológica no exterior; por outro, estabelecem fortes desafios concorrenciais, em vários casos desestimuladores da produção local.

Minas Gerais, como 2º maior pólo exportador brasileiro, vem diversificando sua pauta de exportações para fazer face à nova realidade da comercialização mundial.(vide dados no próximo item)

Numa nova realidade onde não mais existem as clássicas fronteiras físicas, onde segundo Greco (2000,p.119), “*em muitas situações, o produtor não sabe muito bem quem será seu consumidor*”, muito ainda se tem que fazer para inserir Minas Gerais, bem como o próprio Brasil no contexto de comercialização eletrônica, para fazer face as exigências que num curto período de tempo terão que ser cumpridas pelas empresas.



**Figura 7** : Inserção de  
Minas Gerais no Comércio  
Internacional

Fonte: [www.fiemg.com.br](http://www.fiemg.com.br)

#### 4.2.1 – Dados de Minas Gerais

Minas Gerais situa-se na Região Sudeste do Brasil e ocupa uma área de 588 mil Km<sup>2</sup>, 7 % do território nacional, sendo o 4º estado brasileiro em extensão. Sua localização geográfica central e sua proximidade com o estado de São Paulo conferem-lhe posição estratégica, pois atua como espaço de integração da economia nacional, especialmente entre a região Centro-Sul e as regiões Centro-Oeste e Nordeste do país.

Sua população é de 17 milhões de habitantes, a segunda maior dentre todos os estados brasileiros. Com sua área superior à da França, Minas ocupa o quarto lugar do país em extensão territorial, tendo São Paulo e Rio de Janeiro como principais entre as suas sete fronteiras. Sua densidade demográfica é de 28,0 hab / Km<sup>2</sup>.

A capital do estado é Belo Horizonte, situada na região central do estado e contando com 2,2 milhões de habitantes. A população economicamente ativa do estado totaliza 7,8 milhões, apresentando a seguinte composição setorial: 32% no setor agropecuário, 21% na indústria e 47% nos setores serviços, comércio e outros.(Fonte: [www.fujinor.com.br/minas/minas.htm](http://www.fujinor.com.br/minas/minas.htm) = 17/07/2000)

Enquanto o povo mineiro é dotado de reputação que associa trabalho, persistência e cautela, a economia de Minas, que já é bastante diversificada, vem apresentando crescimento continuado nos últimos anos. O PIB cresceu a taxas reais de 6,1%, 4,2%, 4,1% e 5,0% em 1994,95,96 e 97, respectivamente.(Fonte: [www.fujinor.com.br/minas/minas.htm](http://www.fujinor.com.br/minas/minas.htm) 17/07/2000)



Abaixo apresentamos um gráfico de distribuição do PIB de Minas Gerais por setores como o de Serviços, Agropecuária, Indústria extrativa, Indústria de transformação, Indústria de construção e Obras públicas.

### DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO PIB - MINAS GERAIS - 1997



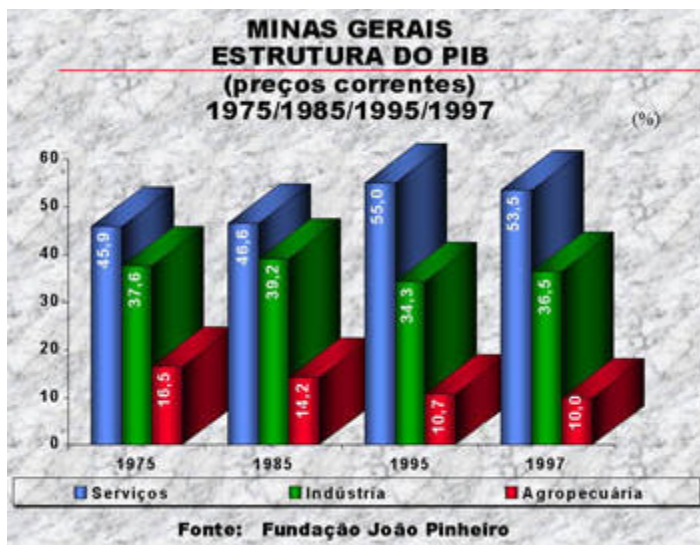
**Figura 8:** Distribuição Setorial do PIB – Minas Gerais - 1997

**Fonte:** Fundação João Pinheiro in [www.fiemg.com.br](http://www.fiemg.com.br) - 01/12/2000

A distribuição do PIB entre os setores de serviços, indústria e agropecuária, tem se mantido estável considerando os anos de 1975/1985/1995 e 1997.

A indústria mineira tem mantido sua participação relativa no PIB com parâmetros entre 37,6%, em 1975, e 36,5 %, em 1997; no entanto, o setor que tem apresentado maior crescimento é o setor de serviços, apesar do declínio de 55,5% para 53,5 %, de 1995 para 1997.

O gráfico abaixo nos demonstra, em termos percentuais, a variação da estrutura do PIB, em Minas Gerais, nos períodos de 1975 a 1997 para os setores de serviços, indústria e agropecuária.



**Figura 9** : Distribuição do PIB de Minas Gerais

**Fonte:** Fundação João Pinheiro in [www.indi.mg.gov.br/minas/estrutura.htm](http://www.indi.mg.gov.br/minas/estrutura.htm) - 17/07/2000

#### 4.2.2 - Comércio Exterior de Minas Gerais

O comércio exterior de Minas Gerais movimentou cerca de US\$ 9,3 bilhões em 1999, sendo US\$ 6,4 bilhões de exportações e US\$ 2,9 bilhões em importações. O Estado vem consolidando sua posição como segundo maior exportador brasileiro e atualmente, responde por cerca de 13% das vendas externas totais do país. (Fonte: Dados básicos da SECEX/MDIC - Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio, elaborado pelo Unicentro Newton Paiva- DEMEX-Demonstrativos de Exportações de Minas Gerais; Belo Horizonte – MG- Março/2000)

As exportações do Estado cresceram 265% entre 1980 e 1998, e comprovando seu grau de industrialização, a participação de produtos industrializados no total exportado evoluiu de 41% em 1980, para 54% em 1998, registrando uma expansão da ordem de 388%, no período.(Fonte: [www.indi.mg.gov.br/minas/exportcoes.htm](http://www.indi.mg.gov.br/minas/exportcoes.htm) em 17/07/2000)

Atualmente, Minas Gerais realiza vendas externas para mais de cento e quarenta países do mundo, e o número de empresas exportadoras é de aproximadamente mil e cem empresas.

Assim como a produção industrial, as exportações de Minas Gerais também se concentram em quatro regiões principais: Regiões Central, Sul de Minas, Rio Doce e Triângulo Mineiro, que respondem por mais de 60% do total exportado pelo Estado.

No que se refere à pauta de exportações, Minas Gerais exporta variada gama de produtos, além daqueles tradicionais e que refletem a própria base produtiva estadual, a exemplo de minério de ferro e café, commodities de grande relevância na pauta mineira.

**Tabela 4 – MINAS GERAIS: PAUTA DE EXPORTAÇÕES: 1999.**

<b>SETOR</b>	<b>RECEITA (US\$ milhões FOB)</b>	<b>PARTICIP. (%)</b>
Commodities Agrícolas e Agropecuária	1 407,0	22,0
Café	1 307,5	20,5
Demais	99,5	1,5
Alimentar-Bebidas-Fumo	91,3	1,4

Extrativo Mineral	1 489,0	23,3
Têxtil-Calçados-Couros-Confeções	74,5	1,2
Móveis e Madeira	11,3	0,2
Papel e Celulose	273,7	4,3
Material de Transporte e Veículos	808,2	12,7
Cerâmicos-Gemas-Metais Preciosos	280,9	4,4
Equipamentos Mecânicos e Material Elétrico	292,1	4,6
Metalúrgico	1 346,4	21,1
Demais	307,6	4,8
Total	6 382,0	100,0

FONTE: Dados básicos da SECEX/MDIC, elaborados pelo UNICENTRO NEWTON PAIVA-DEMEX; BHTE, MG.

Segundo informações obtidas via site do Indi – Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais<sup>24</sup> ( [www.indi.mg.gov.br](http://www.indi.mg.gov.br)) as exportações de Minas Gerais tiveram um crescimento da ordem de 265% entre 1980 e 1998, com significativa diversidade da pauta de produtos.

Minas Gerais vem se tornando um estado com forte atuação na indústria apesar de sua tradição no setor agropecuário, sendo um grande exportador de minério de ferro, ferro gusa, ferro ligas dentre outros.

<sup>24</sup> o INDI atua diretamente junto a empresas estrangeiras ou, através de acordos com instituições congêneres em vários países, desenvolve ações que visem à prospecção de parceiros.

O grau de abertura da economia de Minas Gerais (exportações/PIB) foi de aproximadamente 11%, em 1998, ou 14%, considerando o comércio internacional como um todo, ou seja considerando suas exportações e importações.



linha amarela = evolução das exportações de produtos industriais

linha vermelha = evolução das exportações de minas gerais

**Figura 10** : Evolução das exportações de Minas Gerais

Fonte: [www.indi.mg.gov.br](http://www.indi.mg.gov.br)

A receita das exportações de Minas Gerais fechou o ano de 1999 com um valor da ordem de US\$ 6,4 bilhões, o que correspondeu a uma queda de 15,9% em relação ao ano de 1998, quando o valor correspondeu a US\$ 7,6 bilhões.

Analisando o volume exportado em termos de quantidade, as exportações alcançaram 86,4 milhões de toneladas em 1999 (excluindo-se aqui os metálicos, 7,8 milhões de toneladas), contra 95,8 milhões de toneladas no ano anterior (excluindo-se os Metálicos, 7,5 milhões de toneladas), o que correspondeu a uma queda de 9,8 % no comércio de exportações do estado.

O Estado, em 1999, destacou-se pela exportação de produtos como Brinquedos-Jogos, Alimentos, Gemas-Metals Preciosos, Madeira-Carvão Vegetal, Químico, Calçados, Confeções e Café.

Com base nesses dados, vemos que as exportações de Minas Gerais em 1999 sofreram queda em relação a 1998, tanto em termos de receita como de volume, o que nos reporta a questão da vulnerabilidade do setor no Estado, frente a uma conjuntura externa desfavorável, como queda nos preços de commodities, retração do nível de atividade econômica de importantes mercados consumidores de produtos do Estado, dentre outros.

Tendo em vista a consulta feita a quase 800 empresas do setor de comércio exterior do Estado de Minas Gerais, vê-se que ainda é pouca a inserção das empresas no e-commerce. Segundo informado, ainda pesam questões como tradição, contato direto com o cliente, a visibilidade do produto, e o alto custo da utilização do comércio eletrônico. Isso vem atrasando sobremaneira uma melhor comercialização das empresas mineiras e até um melhor incremento das exportações do Estado, que poderiam estar otimizadas com mais esse recurso de comercialização.

O fato de Minas Gerais ser o segundo maior pólo exportador do Brasil, imputa-lhe uma maior responsabilidade de otimização tecnológica para melhor

aproveitar os recursos, já utilizados em nível mundial, com sucesso, para otimização e incremento da comercialização internacional do Estado.

Poucas são as empresas que atuam no e-commerce e dentre elas a Gevisa Transportes, empresa do grupo GE, que vem se destacando na utilização desta nova modalidade de comercialização.

## **Capítulo 5**

### **PESQUISA EXPLORATÓRIA: O CASO GEVISA**

#### **5.1. Considerações Iniciais**

Tendo em vista a pouca inserção de empresas do Estado de Minas Gerais na utilização do comércio eletrônico, no presente capítulo, optamos pela análise de uma empresa, que, por fazer parte de um grande conglomerado, é uma das poucas que vêm efetivamente atuando no comércio eletrônico no mercado brasileiro, e se preparando para sua inserção no comércio internacional via este mecanismo.

Com volumes de exportações crescentes, a Gevisa se destaca no segmento de produção e manutenção de locomotivas, sendo a primeira em sua modalidade no ranking de exportadores mineiros.

O estudo de caso é caracterizado pelo estudo exaustivo de um ou mais objetos, permitindo melhor e mais amplo conhecimento sobre este(s) objeto, conforme explica Gil (1996, p.58-59). Para este autor, a maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias.



Diante do caráter ainda incipiente do comércio eletrônico em Minas Gerais, optamos por fazer aqui uma pesquisa exploratória, pois segundo Gil (1996,p.58) *“uma pesquisa exploratória tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.”* Ou seja, a pesquisa exploratória busca proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Nossa pesquisa exploratória tem como foco a Gevisa, empresa fabricante de produtos e prestação de serviços nas áreas de locomotivas diesel-elétrica, motores e geradores elétricos de médio e grande porte para aplicações industriais, pontes rolantes, sistemas de controle e serviços de campo.

Sabemos as limitações do estudo de caso, como a dificuldade de generalização dos resultados obtidos; entretanto trata-se de um recurso importante de pesquisa, permitindo-nos fazer um levantamento de dados, neste caso, de uma empresa com certa expressividade no cenário de comércio exterior mineiro, e principalmente com seu planejamento para buscar um incremento das exportações utilizando o e-commerce.

A pesquisa foi feita com base em entrevistas estruturadas (vide questionário em anexo) a membros dos setores de Marketing e E-Business, Logística, Produção e Exportação e Importação da empresa, setores ligados ao processo de implantação do e-commerce.

## 5.2 – A Empresa – Características Gerais



**Figura 11:** Fábrica Gevisa em Contagem – Minas Gerais

Fonte: [www.getransportation.com.br/empresa](http://www.getransportation.com.br/empresa)

A Gevisa – Minas Gerais atende aos mercados de todas as ferrovias Sulamericanas e Centroamericanas. Na América do Sul, tem como mercados fortes a Argentina e a Colômbia. Ela está hoje, no topo do ranking de exportadores brasileiros de locomotivas.

Situada na cidade de Contagem em Minas Gerais, grande pólo industrial do estado, a Gevisa é um dos chamados Grandes Negócios do Grupo GE-General Electric – Norte Americana, composto basicamente de 12 Grandes

Negócios, sendo estes separados por empresas, sob o mesmo comando. São elas:

- A) GE Capital = O braço financeiro do grupo. que trabalha com financiamentos.
- B) GE Eletrodomésticos= Responsável pela chamada “linha branca”.
- C) GE Fanuc = Parte de automação industrial.
- D) GE Iluminação = Lâmpadas.
- E) GE Plásticos= Toda a parte de materiais plástico para indústria automotiva e de eletrodomésticos, Computadores etc.
- F) GE Sistema De Energia = Turbinas para hidroelétricas e termoelétrica.
- G) GE Comércio Eletrônico = Responsável pela implantação do comércio eletrônico nas filiais do grupo GE.
- H) GE Sistemas Industriais = Motores Industriais.
- I) GE Sistemas Médicos= esta e a GE Sistemas de Energia não têm fábrica no Brasil: são somente distribuidoras= aparelhos de raio x , ultrassonografia etc.
- J) GE Sistema de Transporte= é o caso da Gevisa.
- L) GE Motores de Aviação
- M) NBC Rede de Televisão = localizada nos Estados Unidos.

A GE Sistemas de Transporte é uma das empresas do Grupo GE. No Brasil ela é representada pela Gevisa S/A, uma joint-venture da GE, que possui 86% das ações, e do Grupo Safra. A GE tem portanto o controle acionário da Gevisa. Toda a infraestrutura de gerenciamento é da GE, sendo este dividido

em duas unidades, uma em Contagem - Minas Gerais, e outra em Campinas – São Paulo.

Em Campinas, está baseado a GE Sistemas Industriais, e na Gevisa Contagem está baseado a GE Sistemas de Transportes.

A Gevisa foi constituída em 1992 para atuar na fabricação de produtos e prestação de serviços nas áreas de locomotivas diesel-elétricas, motores e geradores elétricos de médio e grande porte para aplicações industriais, pontes rolantes, sistemas de controle e serviços de campo, conforme informado anteriormente.

Seu ramo de atividade é a produção de locomotivas, modernização, reforma e manutenção das mesmas. Oferece serviços de reforma e recuperação de locomotivas usadas, fora de operação ou acidentadas, devolvendo-as às suas condições originais de funcionamento.

Aplica os mais avançados recursos tecnológicos na modernização e reprojeto de locomotivas:

Motores diesel com injeção eletrônica;

Sistema de controle microprocessados;

Conversão do sistema de propulsão;

Freio pneumático com controle eletrônico;

Sistemas de distribuição de força “locotrol”.



**Figura 12** : Locomotiva, um dos produtos da Gevisa

**Fonte:** [www.getransportation.com.br](http://www.getransportation.com.br) = 25/11/2000

Fornece peças e componentes originais GE, que garantem maior confiabilidade e segurança na operação das locomotivas.

Informações sobre estes serviços encontram-se on-line, disponíveis via Internet onde os clientes podem solicitar cotações, disponibilidade e efetuar a compra de modo simples, rápido e seguro. Trata-se de uma clientela já bastante expressiva, como pode ser observado no quadro que segue:

CLIENTES DE LOCOMOTIVAS DE LINHA E COMPONENTES FERROVIÁRIOS	
AFE - Administración de Ferrocarriles Del Estado	Uruguay
ALL - América Latina Logística	Brasil
AQABA - Aqaba Railway Corporation	Jordânia
BAP - Buenos Aires Al Pacífico	Argentina
BRR	Botswana
CBTU - Cia. Brasileira de Trens Urbanos	Brasil

CFB - Cia. do Caminho de Ferro de Benguela	Angola
CFM - Caminho de Ferro de Moçambique	Moçambique
CFN - Cia. Ferroviária do Nordeste	Brasil
Comercial Quintela	Brasil
CPTM - Cia. Paulista de Trens Metropolitanos	Brasil
CVRD - Estrada de Ferro Carajás	Brasil
CVRD - Estrada de Ferro Vitória-Minas	Brasil
DNPCF - Dir. Nac. Portos Camin. de Ferro	Moçambique
Drummond	Colômbia
ENAFER - Empresa Nacional de Ferrocarriles	Perú
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica	Brasil
Ferroban - Ferrovias Bandeirantes	Brasil
Ferrocarril Andino	Bolívia
Ferrocarril Oriental	Bolívia
Ferronorte	Brasil
Ferrosur Roca	Argentina
Flumitrens	Brasil
FUS - Ferrocarriles Un. del Sureste	México
GECAMINES	Congo
Intercor	Colômbia
MRS Logística	Brasil
NCA - Nuevo Central Argentino	Argentina
NDEM - Ferrocarriles Nac. de Mexico	México
Sode Sucre	Costa do Marfim
SRC - Sudan Railways Corporation	Sudão
TMB	Argentina
TMS Metropolitano	Argentina
ACESITA - Cia. Aços Especiais Itabira	Brasil

AÇOMINAS - Aço Minas Gerais	Brasil
Aços Anhanguera	Brasil
Adm. Porto do Recife	Brasil
Adm. Porto do Rio de Janeiro	Brasil
AHMSA - Altos Hornos Mexico	México
ANCAP - Adm. Nac. Combs. Alcohol y Portl.	Uruguai
Belgo Mineira Participações	Brasil
CAP - Cia. Acero del Pacífico	Chile
CBA - Cia. Brasileira de Alumínio	Brasil
CFB - Cia. do Caminho de Ferro de Benguela	Angola
CODESP - Cia. Docas de Santos	Brasil
COSIPA - Cia. Siderúrgica Paulista	Brasil
CSN - Cia. Siderúrgica Nacional	Brasil
CST - Cia. Siderúrgica Tubarão	Brasil
CVRD - Cia. Vale do Rio Doce	Brasil
Drummond	Colômbia
EL TENIENTE - Corp. Nac. del Cobre de Chile	Chile
ENACAR	Chile
ENAMI - Empresa Nacional de Minería	Chile
Gerdau	Brasil
HYLSA - Hojalata y Lamina	México
INACESA - Ind. Nacional de Cemento	Chile
KOCO - Korea Oil Corporation	Coréia do Sul
Mannesmann	Brasil
MRN - Mineração Rio do Norte	Brasil
Paz del Rio	Colômbia
PEMEX	México
PIOMBINO - Acciaierie di Piombino	Itália
PORTOBRÁS	Brasil

SOMISA - Soc. Mixta Sider. Argentina	Argentina
USIMINAS - Usina Siderúrgica de Minas Gerais	Brasil
CSN - Cia. Siderúrgica Nacional	Brasil
CVRD - Cia. Vale do Rio Doce	Brasil
Ferteco	Brasil
Fosfertil	Brasil
MBR - Minerações Brasileiras Reunidas	Brasil
MRN - Mineração Rio do Norte	Brasil
MSG - Minas da Serra Geral	Brasil
Marítima Petróleo e Engenharia	Brasil
Odebrecht	Brasil

**Tabela 5** : Clientes de locomotivas de linhas e componentes ferroviários

**Fonte:** [www.getransportation.com.br/clientes](http://www.getransportation.com.br/clientes) = 25.11.2000

### 5.3 – Estratégias de Implantação do Comércio Eletrônico

A empresa vem atuando no comércio eletrônico desde início de 2000, voltada inicialmente para o mercado nacional. Entretanto, desde 1997, Jack Welch, CEO da GE vem posicionando-se sobre a importância do comércio eletrônico, criando inclusive uma divisão de negócio exclusivamente para atender esse tipo de comércio, sendo denominada de GE Comércio Eletrônico.



Desde 1998 o mesmo vem sendo implantado nas filiais brasileiras, iniciando-se em 2000 sua implantação na unidade de Contagem -Minas Gerais.

A implantação do sistema de comercialização on line levou seis meses para realizar-se, desde o momento da decisão e planejamento até a efetiva utilização. Foi necessário desenvolver um projeto específico para a Gevisa, bem como desenvolver o próprio site, que não existia. Apesar da complexidade da implantação do processo, não houve grandes investimentos, o que foi mais um atrativo para sua implantação , pois se tomou a decisão de trabalhar com um provedor, em nível de hardware, e no caso de software, decidiu-se por investir na sua compra. Foi adquirido o aplicativo EDI, GE Comércio Eletrônico; foi ainda desenvolvido um aplicativo em Access para controle de estoque e preço, tendo em vista que a Gevisa não possui o sistema SAP<sup>25</sup>. Existem dois processos distintos para as vendas on line da empresa: um destina-se a venda de componentes, e outro à venda de peças; e nestes dois projetos foram investidos aproximadamente US\$ 20.000,00.

Uma vez que a empresa já se encontrava toda informatizada, não houve investimentos em equipamentos, já que dispunha de P.C's, Notebooks, servidor com link via Embratel etc.

O processo de implantação do e-commerce pela empresa foi terceirizado, aproveitando porém da tecnologia disponível no próprio grupo GE, com a utilização dos serviços da GE Comércio Eletrônico. Além desta empresa, foram contratadas também outras duas empresas para esta implantação.

---

<sup>25</sup> SAP (Systemanalyse und Programmentwicklung = Análise de Sistemas e Desenvolvimento de Programas)- é um sistema aberto, integrado, com processamento interativo, tendo aplicação mundial e sendo adequado a todas as transações comerciais.É um Sistema de Gestão Integrada que funciona em computadores em rede.

Foram envolvidos, inicialmente, os setores de marketing e E-Business e a área de tecnologia da informação e de sistemas; inclusive cursos foram dados diretamente da matriz nos Estados Unidos sobre o tema.

Mesmo antes da instalação e implementação deste processo, a empresa já vinha treinando seu pessoal, inclusive com cursos via internet sobre e-commerce, desenvolvimento de home-pages e utilização dos mecanismos para comercialização eletrônica.

Durante este processo de implantação, foram verificadas algumas reclamações dos clientes, as quais estão sendo consideradas como parte do processo. Algumas reclamações foram sobre a lentidão do acesso, problema comum na utilização do mecanismo, falta de preparo dos próprios clientes para esse processo e outros. Entretanto, o maior problema detectado foi a questão da mudança de paradigma e falta de confiança na utilização do serviço. Esses problemas estão sendo porém superados paulatinamente, com treinamento, inclusive com a participação do pessoal terceirizado, e acompanhamento constante para tirar dúvidas dos clientes, mostrando a eficácia do processo.

Dos aproximadamente 60 clientes da empresa, 5 (cinco) que são as grandes ferrovias, já utilizam o comércio eletrônico normalmente; outros o fazem esporadicamente. Entretanto a empresa não tem interesse em utilizar o sistema em larga escala, até que se possa avaliar as expectativas dos clientes. Neste horizonte, a percentagem de participação nas vendas da empresa via comércio eletrônico, é hoje de menos de 10% (dez por cento); existe um volume considerável de pedidos de cotações, via comércio eletrônico, mas a utilização total da capacidade do processo ainda é pequena.

A expectativa, para o 2001, é gerar mais de 50% das vendas via esse processo, bem como ter um incremento geral das vendas através do mesmo.

Um dos maiores concorrentes da Gevisa é a GM -General Motors, que também fabrica locomotivas através de uma divisão chamada END, que está presente no Brasil através de uma distribuidora.

No caso de Minas Gerais, apesar do baixo volume exportado, aproximadamente 5 locomotivas em 1999, mais reparo de locomotivas e vendas de peças, a Gevisa é a primeira no ranking de exportações no seu nicho de produtos.

Os custos totais de implantação foram considerados baixos, inicialmente pelo fato do treinamento ter sido desenvolvido inteiramente via GE; o custo principal foi o de software, sendo o mesmo de aproximadamente US\$ 40.000,00. No projeto total, estimou-se um gasto abaixo de US\$ 100.000,00. Pelo planejamento feito pelos setores responsáveis por esta implantação, o retorno do montante investido deu-se em aproximadamente seis meses.

Questionando sobre as vantagens desta implantação para o cliente, fomos informados que na comercialização de partes e componentes para locomotivas, são oferecidas todas as facilidades para a compra, como facilidade de manuseio do sistema, “amigabilidade”, preços e condições diferenciadas por estar comprando on line etc. Ademais, são disponibilizadas informações, como prazo de entrega, datas de entrega, preços, cotações do dólar, dentre outras. Para a empresa a principal vantagem para a implantação do e-commerce é, sem dúvida, obter um maior lucro, impulsionando as vendas e reduzindo custos. Sendo o sistema de compra todo informatizado ele,

conseqüentemente, requererá menos pessoal e o que hoje já é tendência no grupo GE, menos papel (o chamado paperless) , reduzindo sobremaneira os custos.

A expectativa da empresa é que tenha um crescimento de negócio muito grande, pois mesmo aquelas ferrovias que hoje não trabalham comprando da Gevisa, passarão a tê-la como opção. Conforme verificado, uma das maiores vantagens neste tipo de comercialização é a diminuição de custo, de papel, digitação, custos de viagens, dentre outros.

Tendo como base a comercialização on line, no Brasil, a expectativa para sua implantação no exterior foi definida para o primeiro semestre do ano 2001. A implantação primeiro no Brasil deveu-se ao fato da empresa possuir clientes com a área tecnológica bem desenvolvida, o que não acontece em termos gerais na América do Sul.

Hoje, encontra-se em fase de planejamento o percentual de crescimento na América do Sul, que é o principal mercado da Gevisa. Entretanto, o móvel central da implantação do e-commerce é a redução de custo, ademais de ser uma clara diretriz da direção central da GE.

#### **5.4. Condições de Funcionamento**

A questão da segurança é outro item muito importante nesta implantação; no caso, a Gevisa está procurando utilizar o que há de melhor no

mercado, inclusive comparado com o modelo de segurança dos grandes sites da área bancária. Para evitar quaisquer lapsos de segurança está-se utilizando o serviço da própria GE Comércio Eletrônico para este fim; assim, a Gevisa possui seu sistema “escondido” atrás do firewall da GE.

Outra questão que também foi motivo de preocupação na utilização do e-commerce como mecanismo de venda, foi a logística de distribuição das mercadorias, pois conforme tratado anteriormente neste trabalho, este é um ponto importantíssimo para a funcionalidade do sistema: de nada adianta a agilidade na comercialização, se o mesmo não acontece na questão da entrega. No caso da Gevisa, ela utiliza ferrovia e navios na entrega das suas vendas. Segundo relatado, uma das maiores dificuldades a respeito dessa questão, é que o Brasil tem como ligação ferroviária com o exterior, somente ramais com a Argentina e Uruguai, e assim mesmo com diferenças de bitola, o que provoca a necessidade de proceder com transbordo para atingir estes países. A logística no comércio eletrônico da Gevisa está sendo integrada aos poucos, e tende a evoluir conforme seja exigida. Entretanto, vale frisar que como na Ge há uma divisão de atendimento por área geográfica, caso, por exemplo, a China ou a Índia viesse a entrar no site da Gevisa para solicitar serviços ou peças, a Gevisa iria repassar esta solicitação para a empresa mais próxima, que pudesse atender à solicitação.

A empresa só vende para o consumidor final; entretanto, como todos estes consumidores são empresas, consideram-se suas vendas como sendo do tipo Business to Business.

As formas de pagamento utilizadas no e-commerce são, hoje, as mesmas do comércio tradicional, ou seja, financiamento e faturamento, principalmente tendo em vista o volume e o perfil de clientes atendidos via este processo. Isso se deve a questão legal de impedir outras formas de pagamento via comércio eletrônico para altos volumes em transações financeiras. Entretanto, a partir do momento que passarem a atender também clientes com volumes de compra menores, certamente surgirá a necessidade de criar novas formas de pagamentos.

## **5.5 - Expectativas da empresa**

A Gevisa, empresa do grupo GE, tem hoje um sistema apto a atender ao mercado externo, para realização de suas exportações. Entretanto, o que ainda está pendente é a questão tributária e jurídica, dependendo de regulamentação a respeito de contratos on line do reconhecimento legal do governo brasileiro desse recente mecanismo de comercialização. Esse reconhecimento inclui o da formatação da própria venda, ou seja, remete a regulamentação do processo como um todo e, principalmente, a questões como a da assinatura on line. O número de exportações da empresa tem crescido consideravelmente e com a perspectiva do desenvolvimento do comércio eletrônico para o comércio exterior espera-se crescer ainda mais;

además tem-se trabalhado com projeto de médio porte, com expectativa de atender também a projetos de grande porte.

A utilização do e-commerce tem sido, além de uma exigência da matriz GE dos Estados Unidos, uma necessidade de mercado, pois as empresas do porte da Gevisa que não se inserirem nesse processo estarão fadadas ao desaparecimento. Há, sem dúvida, um ganho significativo no relacionamento empresa-cliente com a utilização desse mecanismo, pois facilita sobremaneira as informações para os clientes.

Outra expectativa na utilização do e-commerce para exportação é a diminuição de custo com representantes e viagens de negócios, que seriam menos frequentes com a utilização desse mecanismo.

A expectativa da empresa com essa expansão é a de melhor cobertura de mercado na América do Sul e Central, que é sua área de atuação.

## Conclusões

A pesquisa exploratória realizada na Gevisa mostrou-nos, com muita clareza, a incipiência da utilização do comércio eletrônico no Estado de Minas Gerais.

Muito ainda há que fazer para virtualizar as empresas do Estado, como maior investimento tecnológico, e criação de condições de infraestrutura para atender a uma internacionalização que ocorrerá com maior ênfase quando a utilização do comércio eletrônico for se difundindo; mas, falta principalmente acreditar no retorno que o projeto de virtualização trará para as empresas. Estamos ainda numa fase de experimentação de o que é o comércio eletrônico, como funciona e que benefícios poderá trazer para as empresas.

Não temos dúvidas, depois da realização deste trabalho, da importância dessa nova ferramenta para abrir espaço para a conquista de novos mercados, de maneira a incrementar nossas comercializações. No entanto, algumas condições são necessárias, como:

- a mudança de paradigma, ou seja, acreditar efetivamente que a implantação da comercialização via eletrônica poderá incrementar os negócios da empresa, inclusive seus negócios internacionais, pelo seu alcance e possibilidades de acesso a novos mercados;
- um maior amadurecimento da confiança na utilização do comércio eletrônico;



- mais investimentos;
- melhoria da logística de distribuição;
- agilização das soluções das pendências legais;

O estudo de autores consagrados nessa área, como Lévy, Toffler, Bill Gates, Singh, Greco, Albertin, Kalakota, dentre tantos outros, nos mostrou a importância das questões logísticas, questões legais, segurança dentre outras, para a difusão do comércio eletrônico.

Este trabalho é um ponto de partida para o empresariado mineiro melhor sistematizar a implementação do e-commerce em suas empresas, de sorte a tentar contornar cada uma dessas preocupações e viabilizar, através dessa nova ferramenta, o almejado incremento nas exportações do Estado e quiçá do país.

Tivemos, na nossa pesquisa, a oportunidade de conviver com o cenário de implantação do comércio eletrônico da Gevisa. Esta empresa nos demonstrou o que é um trabalho com integridade e respeito ao próximo.

Conhecer mais profundamente o cotidiano de utilização do comércio eletrônico, de forma empírica, nos levou a considerar que a mídia e uma certa literatura de cunho mais sensacionalista, nos fazem crer em verdades nem sempre factíveis, e que se deve aproveitar a utilização do comércio eletrônico por empresas de países do primeiro mundo, como benchmarking, para se conseguir uma melhor implantação.

Os problemas legais que ainda estão pendentes, a realidade de estradas e meios de transportes precários, sérios problemas logísticos, nos traçam um

cenário pouco profissional e ainda pouco competitivo, para fazermos face a complexidade do comércio via on line.

A fase do simplesmente apresentar-se na rede via um site colorido e bem estruturado já passou. Vimos que isso em nada acrescenta para a empresa em termos de lucros, e sim sua reestruturação de forma complexa, segura e eficiente, em torno de um objetivo bem planejado e delineado para conversão da empresa para um cenário virtual.

Esperamos que com esta contribuição possamos ter dado um importante passo na caracterização do comércio eletrônico como mecanismo de incremento da comercialização internacional, e que as empresas mineiras reconheçam neste mecanismo uma boa saída para incremento não somente de lucros, mas principalmente de profissionalização e aprendizagem, pelas inúmeras oportunidades de contatos com culturas completamente distintas e exigências, às vezes jamais imaginadas, criando uma verdadeira cybercultura para essas futuras cyberorganizações.

Ao analisar a Gevisa, tivemos a oportunidade de conhecer melhor o trabalho de um importante executivo do século XX, Jack Welch, CEO da GE, que com competência, determinação e principalmente atualização sabe aproveitar dos momentos de transformação, dos mecanismos de gerenciamento e exigências de mercado para incrementar a atuação das empresas do grupo GE. Segundo ele, *“Sempre que há mudanças, há boas oportunidades. Portanto, é fundamental que uma organização fique energizada, em vez de paralisada.”*

Isso resume bem as pretensões de nosso trabalho onde o importante é buscar sempre conhecer , analisar e implementar as novas ferramentas que possam aproximar mercado e pessoas para a integração destas com os produtos. Deve-se usar essa nova forma de comércio para movimentar as trocas num âmbito global, atingindo rincões jamais imaginados, mas preparando-se para atendê-lo da melhor forma possível.

Devemos aproveitar o que Lévy (2000) chamou de “arcas do segundo dilúvio” que é a era da informação, que “fecundam-se mutuamente e trocam sinais” para sabermos que as oportunidades criadas neste universo são possíveis de serem alcançadas por todos que acreditam na ilimitada capacidade do ser humano em comunicar-se e no poder da informação para o crescimento das empresas.

Tendo-se em vista as conclusões, recomenda-se, para efeito de enriquecimento do tema estudado, a elaboração de outras pesquisas tais como:

- a análise do crescimento do comércio eletrônico em outras empresas brasileiras e seus reflexos na pauta de exportação do Brasil. A comparação entre vários casos poderá levar ao entendimento de como essa nova forma de comercialização pode incrementar a pauta de exportação do país.
- a análise comparativa entre organizações pertencentes ao mesmo ramo industrial, a fim de detectar o reflexo da utilização do e-commerce na estrutura da empresa e na sua lucratividade.
- a análise da questão da segurança e seus reflexos na confiabilidade das compras on line. Esse estudo poderá mostrar como o fluxo de compra em

sites de grande confiabilidade pode ser maior do que em pequenos sites de pequenas empresas.

- um estudo aprofundado de legislações de países distintos ao Brasil na questão do comércio eletrônico e como isso vem influenciando o crescimento dessa forma de comercialização nesses países.
- análise das questões problemas do desenvolvimento do comércio eletrônico como a segurança, a questão tributária, logística e outros temas ligados à alavancagem do comércio via eletrônica.
- análise das dificuldades e anseios dos clientes usuários do comércio eletrônico , diretamente com os mesmos nos mais diversos setores da economia.

## Referências Bibliográficas

1. ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 220 p.
2. ALVARENGA, Antonio Carlos, NOVAES, Antonio Galvão N. **Logística Aplicada**: suprimentos e distribuição física. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1994. 268 p.
3. BASSI, Eduardo. **Empresas Locais e Globalização**. 1. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000. 251 p.
4. BASTOS, Celso, MARTINS, Ives Gandra da Silva. **Comentários à constituição do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 1989. 2 v., 61 p.
5. BENNET, Peter D. **Dictionary of Marketing Terms**. Chicago: American Marketing Association, 1988. 29 p.
6. BESSA, Márcio. A Força do E-Commerce: comércio virtual e sem fronteiras. **Revista Trevisan**, São Paulo, ano XIII, n. 146, p. 25-27, maio 2000.
7. CAIRNCROSS, Frances. **O Fim das Distâncias**: como a revolução nas comunicações transformará nossas vidas. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1999. p.12,122-161.
8. CARDOSO, Fernando Henrique. **Avança Brasil**: proposta de governo. Brasília: s. ed., 1998. p. 94-97, 295-296.
9. CARUSO, Carlos A. A., STEFFEN, Flávio Deny. **Segurança em Informática**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora, 1991. 274 p.
10. CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. Malden, Massachusetts: Blackwell, 1996. 29-65 p.
11. CATEORA, Philip R. **Marketing Internacional**. 8.ed. Madrid: Irwin, 1995. p. 540-543.

12. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO. **O Comércio e a Internet**. Rio de Janeiro, 1999. 1 v., 52 p.
13. COPPEL, Jonathan. **E-Commerce: impacts and policy challenges**. Economics Department Working Papers n. 252. Disponível em: <http://www.oecd.org/eco/eco>. Acesso em 23 jun. 2000.
14. DALY, James. Com um pé atrás. **Revista Exame**. 727. ed. São Paulo: Editora Abril, ano 34, n. 23, p. 120-131, novembro 2000.
15. DEGEN, Cecília, MANTOVANI, Marina. A Febre do E-Commerce. **Brasil - Alemanha em Revista**, São Paulo, ano 8, n. 6, p. 14-20, julho 2000.
16. DE LUCCA, Newton, SIMÃO FILHO, Adalberto (Coord.). **Direito e Internet: aspectos jurídicos relevantes**. 1. ed. São Paulo: EDIPRO, 2000. p. 20-27, 131-141.
17. DRUCKER, Peter. O futuro já chegou. **Revista Exame**. 710. ed. São Paulo: Editora Abril, ano 34, n. 6, p. 112-126, março, 2000.
18. EC INNOVATION CENTRE. An Introduction to Electronic Commerce. Disponível em: <http://www.cf.ac.uk/masts/ecic/eleccomm.html>. Acesso em: 02 jul. 2000.
19. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **O Dicionário de Língua Portuguesa: século XXI**. São Paulo: Nova Fronteira, 2000. 1 CD-ROM. Versão 3.0.,
20. FIEMG-FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MINAS GERAIS. **Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.fiemg.com.br>. Acesso em 01 dez. 2000.
21. FINGAR, Peter, KUMAR, Harsha, SHARMA, Tarun. **Enterprise E-Commerce**. 1. ed. Tampa: Megham-Kiffer Press, 2000. p. 26, 79-96.
22. FREITAS, Alexandre Miserani. **Logística Aplicada ao Comércio Internacional**. 1996. 49 f. Monografia - Curso de Pós-Graduação, lato sensu, em Comércio Exterior, Faculdades Integradas Newton Paiva, Belo Horizonte, 1996.
23. FUJINOR. **Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.fujinor.com.br>. Acesso em: 17 jul. 2000.

24. GATES, Bill. **A Empresa na Velocidade do Pensamento**: com um sistema digital nervoso. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. p. 77-82.  
\_\_\_\_\_. **A Estrada do Futuro**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 347 p.
25. GEVISA. **GE Sistemas de Transporte**. Disponível em:  
<http://www.getransportation.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2000.
26. GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991. 11-60 p.
27. GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisas**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 58-59.
28. GRECO, Marco Aurelio. **Internet e Direito**. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2000. p. 11, 119.  
\_\_\_\_\_. Comércio Exterior e Novas Realidades - Problemas Emergentes. **Revista Dialética de Direito Tributário**, São Paulo, n. 44, p. 116-137, 1999.
29. HANDABAKA, Alberto Ruibal. **Gestão Logística da Distribuição Física Internacional**. 1. ed. São Paulo: Maltese, 1994. p. 255-256.
30. HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Loyola, 1992. Parte II, p. 115-184.
31. INDI-INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS. **Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.indi.mg.gov.br/minas>. Acesso em: 17 jul. 2000.
32. KALAKOTA, Ravi, WHINSTON, Andrew B. **Electronic Commerce: a manager's guide**. 11. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 1999. 431 p.
33. KEEGAN, Warren J., GREEN, Mark C. **Princípios de Marketing Global**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 379-381.
34. KOSIUR, David. **Electronic Commerce**. 1. ed. Washington: Microsoft Press, 1997. p. 7-36.

35. KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI**. 1. ed. São Paulo: Futura, 1999. p. 249-265.
36. KOTLER, Phillip, ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1993. p. 1-13.
37. LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 2000. 260 p.  
\_\_\_\_\_. **O Que é o Virtual**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1996. p. 19.
38. LINDBERG, Kelley J.P. **Tudo sobre administração de redes até 100 estações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994. 106-145 p.
39. LODI, João Bosco. **História da Administração**. 7. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1981. p. 199-200.
40. LUNA FILHO, Eury Pereira. A Internet e o Direito. **Revista Consulex**, São Paulo, ano III, n.31, p.56-59, julho 1999.
41. LUNARDELLI, Pedro Guilherme Accorsi. Tributação na Internet. **Revista Dialética de Direito Tributário**, São Paulo, n. 59, p. 75-94, 2000.
42. LYNCH, Daniel C., LUNDQUIST, Leslie. **Dinheiro Digital: o comércio na internet**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996. 251 p.
43. MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Departamento de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica - Núcleo de Gestão do Conhecimento. **Cronologia do Comércio Eletrônico**. Disponível em: <http://pardal.dct.mre.gov.br/e-commerce/cronologia.htm>. Acesso em: 05 jul. 2000.
44. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. SECEX- Secretária de Comércio Exterior. **Balança Comercial Brasileira**. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br>. Acesso em: 31 dez 2000.
45. MELHORANÇA, Ângelo Oswaldo et al. **Regulamento Aduaneiro**. São Paulo: Resenha Tributária, 1985. 207 p.
46. NEGROPONTE, Nicholas. **A Vida Digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 143-198 p.



47. PANNUNZIO, Antonio Carlos et al. **O Brasil no Cenário Internacional**. 1. ed. São Paulo: Adenauer, 2000. 96 p.
48. PAULON, Rosana Marques. O Documento no Processo Administrativo Fiscal. **Revista Dialética de Direito Tributário**, São Paulo, n. 60, p. 120-130, 2000.
49. POSTMAN, Neil. **Tecnopólio**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1994. 223 p.
50. O RISCO da exclusão digital. **Revista Update**, São Paulo, ano XVI, n. 362, p. 9-15, julho 2000.
51. ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 524 p.
52. ROCHA, Elisa Maria Pinto da, CARVALHAIS, Jane Noronha. **DEMEX Minas - Demonstrativo Setorial das Exportações em Minas Gerais**, Belo Horizonte, ano 2, n. 3, p. 13, março 2000.
53. SAWICKI, Ed. **Segurança**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993. 278 p.
54. SEIXAS FILHO, Acyr Pitanga. **Comércio Eletrônico**. Disponível em: <http://ce.mdic.gov.br/ftp/COMERCIO.html>. Acesso em: 29 jun. 2000.
55. SOARES, Luiz Fernando Gomes, GUIDO, Lemos, COLCHE, Sérgio. **Das LAN's, MAN's e WAN's às Redes ATM**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
56. TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
57. TAROUCO, Liane Margarida R. **Redes de computadores locais e longa distância**. São Paulo: Makron Books.
58. TOFFLER, Alvin. **A Terceira Onda**. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980. 15-32 p. e 161-183 p.
59. TORREÃO, Carlos Eduardo et al. Comércio Eletrônico: o papel da Internet na exploração dos mercados internacionais. **Comércio Exterior Informe BB**, Brasília, n. 26, p. 20-25, novembro 1999.

60. VASCONCELLOS, Laércio. **Manual de Manutenção e Expansão de Pc's.** Makron, 1998.

## **Anexo I**

### **Questionário da Pesquisa**

ENTREVISTA À GEVISA:

- 1) FALE SOBRE O GRUPO GE
- 2) FALE SOBRE A GEVISA
- 3) QUAL O RAMO DE ATIVIDADE DA GEVISA?
- 4) COMO ELA SE SITUA NO RANKING DOS EXPORTAD. BRASILEIROS ?
- 5) COMO ELA SE SITUA NO RANKING DOS EXPORTAD. MINEIROS?
- 6) COMO SURTIU A INICIATIVA DA UTILIZAÇÃO DO E-COMMERCE NOS NEGÓCIOS DE EXPORTAÇÃO DA EMPRESA?
- 7) PORQUE E-COMMERCE PARA EXPORTAÇÕES?
- 8) SOBRE A IMPLANTAÇÃO:
  - 8.1) TEMPO DE IMPLANTAÇÃO?
  - 8.2) INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA PARA A IMPLANTAÇÃO?
  - 8.3) EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS?
  - 8.4) PESSOAL NECESSÁRIO PARA ESTA IMPLANTAÇÃO?
  - 8.5) TIPO DE TREINAMENTO DADO?

8.6) COMO FOI EXECUTADO ESTE TREINAMENTO?

8.7) QUAL A QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL ENVOLVIDO NO PROCESSO?

8.8) QUAIS OS CUSTOS ENVOLVIDOS?

9) NÚMERO DE EMPRESAS CADASTRADAS NA ATIVIDADE DE EXPORTAÇÃO VIA E-COMMERCE?

10) HOUVE RESISTÊNCIA DA CLIENTELA ENVOLVIDA NA COMPRA DESTES PRODUTOS?

11) VANTAGENS E EVOLUÇÃO DO PROCESSO?

12) A CLIENTELA TEM MUDADO A POSTURA COM A UTILIZAÇÃO DO E-COMMERCE PARA AS NEGOCIAÇÕES?

13) QUAIS SÃO AS ARGUMENTAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DO E-COMMERCE?

14) COMO É A PREOCUPAÇÃO COM A SEGURANÇA DO SISTEMA, E QUAIS MECANISMOS FORAM IMPLEMENTADOS PARA ESSA SEGURANÇA?

15) FORAM AVALIADAS AS QUESTÕES DAS VANTAGENS FINANCEIRAS COM A UTILIZAÇÃO DESTE PROCESSO?

16) SENDO UMA DAS POUCAS EMPRESAS EM MINAS GERAIS A SE PREPARATEM A UTILIZAR ESTE MECANISMO PARA VENDAS INTERNACIONAIS, QUAIS SERIAM AS EXPECTATIVAS DA GEVISA NA UTILIZAÇÃO DESTE PROCESSO?

17) O QUE TERIA A DIZER SOBRE AS BARREIRAS PARA EXPLORAÇÃO DESTE PROCESSO?

18) AS VENDAS SÃO DO TIPO BUSINESS TO BUSINESS OU BUSINESS TO CONSUMER?

19) COMO A GEVISA TRAÇOU SUA REDE LOGÍSTICA PARA ENTREGA DOS PRODUTOS?

20) QUAIS AS FORMAS DE PAGAMENTOS UTILIZADOS NAS VENDAS VIA E-COMMERCE?